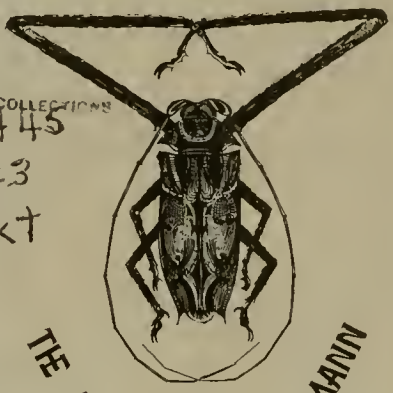
Special
Collect.
QH45
R43
text

THE D. H. HILL LIBRARY
NORTH CAROLINA STATE COLLEGE



CIAL COLLECTIONS
QH45
243
Text

THE FRIEDRICH F. TIPPMANN

ENTOMOLOGICAL COLLECTION

NORTH CAROLINA STATE UNIVERSITY LIBRARIES
S00503917 P

157492

This book must not be taken from the Library building.

20M—JAN. 58—Form 2

Franklin Institute Library

Die

Naturgeschichte

in

getreuen Abbildungen

und mit

ausführlicher Beschreibung

derselben.

Insekten.

Leipzig, 1838.

Verlag von Eduard Eisenach.

Insekten.

Da die Abtheilung unserer Naturgeschichte, welche die Insekten begreift, mit der Ordnung der Schmetterlinge begonnen wird, welche in der Reihe nicht die erste ist, so wollen wir wenigstens eine kurze Einleitung zur ganzen Klasse der Insekten vorausschicken, damit unsere Leser doch über die Stelle unterrichtet werden, welche jene in der letzteren einnehmen.

Linné, der Begründer der systematischen Naturgeschichte, bestimmte diese Klasse mit solchem Umfange, daß er zu ihr auch die Krebse und Spinnen rechnete, welche man in der neuern Zeit davon getrennt hat. Da wir indessen unsere Abtheilung der Insekten im Linnéischen Sinne annehmen, so betrachten wir jene ausgeschiedenen als Unterabtheilungen. Wir bezeichnen alle diese Thiere als Gliederthiere mit gegliederten Füßen.

Die in unserer Naturgeschichte bis jetzt abgehandelten Thiere hatten zwar auch meistens Füße (mit Ausnahme der Wallfisch-Säugethiere und Schlangen), allein die Zahl der Füße stieg bei denselben nie über 4, dagegen die geringste Zahl der Füße bei den Gliederthieren 6 ist, doch auch wieder bis über 50 heraufsteigt.

Eine größere umfassendere Einleitung wird seiner Zeit diesen Gegenstand näher betrachten, jetzt wollen wir nur kürzlichst die angegebenen Unterabtheilungen charakterisiren.

...

V. Klasse des Thierreichs — die Insekten.

1. Abth. Die krebsartigen Thiere oder Crustaceen (Crustacea).

Sie sind in eine mehr oder weniger kalkartige Haut eingeschlossen, welche sie von Zeit zu Zeit wechseln und dabei wohl auch Formenveränderungen leiden, alle sind ungeflügelt, alle haben Augen mit Facetten, welche bei wenigen in spätern Lebensperioden verschwinden; sie athmen durch Kiemen, (blattähnliche meist kamm- oder federförmig gestellte Organe), die oft ganz frei liegen. Fast alle sind vollkommene Wasserthiere, die wenigen, die auf dem Lande leben, suchen das Wasser wenigstens in manchen Perioden auf.

2. Abth. Die Arachniden oder spinnen- und milbenartigen Thiere (Arachnides)

kommen in mehreren Eigenschaften mit den vorigen überein. Ihre Haut ist mehr leder- oder hornartig und wird ebenfalls gewechselt, wobei die Thiere indessen die Form nicht ändern, wohl aber mitunter mehr Füße bekommen. Ihre Athmenwerkzeuge, bald eine Art Kiemen, bald lungenähnlich, sind immer in den Körper eingeschlossen und nur wenige Luftlöcher an den Seiten des Körpers führen denselben die Luft zu. Sie sind alle ungeflügelt. Ihre Augen sind nur einfach, nicht mit Facetten versehen. Kopf und Brust immer in ein Stück verwachsen. Nur sehr wenige sind Wasserthiere.

3. Abth. Die Vielfüße oder Myriapoden (Myriapoda)

kommen der nachfolgenden Abtheilung, nehmlich den Insekten schon näher, sind aber mit einer mehr kalkartigen Schaale bedeckt und ihr Leib besteht, ohne in Kopf, Brust und Bauch getrennt zu seyn, aus einer Menge von Ringen, sie haben immer mehr als 6 Füße.

4. Abth. Die eigentlichen Insekten, auch Kerfe genannt (Insecta),

nach der jetzt für sie angenommenen Begrenzung.

Sie athmen durch röhrenähnliche mit einander in Verbindung stehende Organe (Tracheen), zu denen die Luft durch Löcher (Stigmata) an den Seiten der Brust und des Körpers tritt. Sie haben im vollkommenen Zustande immer 6 Füße, alle bestehen eine Verwandlung, bei welcher sie sich mehr oder weniger, manche ganz in der Form verändern. Ihr Leib ist deutlich in Kopf, Brust und Bauch

157492

oder Hinterleib gesondert. Die Füße sitzen nur an Brust- und Bauchtheile. Die meisten sind geflügelt, nur wenige leben im vollkommenen Zustande im Wasser, andere nur als Larven.

Bei Anordnung der Insekten legt man als Hauptcharacter die Verwandlung, dann bei den weitern Abtheilungen die Freßwerkzeuge, Flügel u. s. w. zum Grunde. Hiernach ergiebt sich folgende Eintheilung:

I. Insekten mit unvollkommener Verwandlung. — Bei diesen sind die beiden ersten Stände, nemlich Larve und Nymphe oder Puppe in der Form dem vollkommenen Insekte ähnlich. Bei einigen ruht die Puppe, d. h. sie frißt nicht.

A. Saugende, d. h. die Mundtheile sind nicht zum Beißen, sondern zum Saugen eingerichtet, einen spitzigen Schnabel bildend. Bald sind Flügel, und bei den meisten, vorhanden, und dann sehr verschieden gebaut, bald fehlen sie. — 1. Ordnung, Schnabelkerfe (Rhynchota), z. B. die Wanzen, Cicaden, Laternträger u. s. w.

B. Die Mundtheile nur zum Beißen eingerichtet.

a. Die Vorder- und Hinterflügel fehlen entweder, oder sind im Bau und Größe ungleich. — 2. Ordn. Geradflügler (Orthoptera), Heuschrecken.

b. Es sind Vorder- und Hinterflügel vorhanden, selten fehlen die hintern, sie sind im Bau, auch gewöhnlich in der Größe einander gleich. Bei einigen ruhen die Puppen. — 3. Ordn. Netzflügler (Neuroptera), Libellen.

II. Insekten mit vollkommener Verwandlung, d. h. deren zwei frühere Zustände, Larve und Puppe, dem vollkommenen Insekte nicht gleichen, von dem besonders die Larve sehr abweicht, die Puppe aber ruht immer und frißt nie.

A. Die Flügel gleichmäßig gebildet, die vordern nie hornartig, die hintern fehlen bei einer Ordnung regelmäßig, bei einer andern mitunter, selten fehlen alle. Die Mundtheile sind zum Saugen eingerichtet, die Füße sind immer fünfgliederig.

a. Zwei Flügel, die Hinterflügel fehlen. Die Larve kopf- und fußlos. Die Mundtheile bilden einen Schöpfrüssel. — 4. Ordn. Zweiflügler (Diptera), Fliegen, Mücken.

b. Vier Flügel, oder keine, die Larven mit Kopf und meist mehr als 6 Füßen.

* Die Flügel im Verhältniß zum Körper groß (mit sehr seltenen Ausnahmen), breit mit farbigen, aus Schuppen bestehendem Staube bedeckt. Ein spiralförmig zusammengewundener Saugrüssel. Die Larven (Raupen) immer mit 10 bis 16 Füßen. — 5. Ordn. Schmetterlinge (Lepidoptera).

** Die Flügel kurz, schmal, nackt, die obern Mundtheile zum Beißen, die untern einen Saugrüssel bildend. Die Larven fußlos oder mit 8 und mehr als 16 Füßen. — 6. Ordn. Immen oder Hautflügler (Hymenoptera), Bienen u. s. w.

B. Die vier Flügel ungleichmäßig, die vordern nehmlich hornig, meist (wenige ausgenommen) den Leib bedeckend, die Hinterflügel häutig, größer als der Leib, selten fehlend, von jenen verdeckt; die Mundtheile zum Beißen gebaut, die Füße 3 bis 5 gliederig, die Larven mit Kopf und 6 Füßen, oder fußlos, Käfer (Coleoptera).

Dieses wären denn die Hauptzüge des Abrisses des Insektensystems, wie wir dasselbe zu befolgen gedenken, wir werden übrigens jeder Abtheilung oder auch Ordnung, wie wir dies gegenwärtig mit den Schmetterlingen thun, eine kurze Einleitung und Uebersicht vorausschicken, am Schlusse aber eine, auf die abgehandelten Gegenstände bezügliche, zur leichtern Uebersicht dieser beifügen, damit möglichst jedem der geneigten Leser genügt werde, von denen einer sich vielleicht nur unterhalten, ein anderer unser Werk mehr zum Nachschlagen oder als Einleitung zu weiteren, umfassenderen Studien benutzen will.

Schmetterlinge (Lepidoptera).

Die Schmetterlinge bilden eine eigene Ordnung unter den Insekten und zeichnen sich von den andern unterscheidend aus durch 4 häutige Flügel, welche mit einem feinen Staub bedeckt sind (der, unter dem Vergrößerungsglas betrachtet, sich als feine Schuppen zeigt), und durch eine Zunge oder richtiger einen Rüssel, der im Zustand der Ruhe wie eine Uhrfeder spiralförmig zusammengerollt ist.

Wir werden im Verfolg dieses Werkes sehen, daß es allerdings Schmetterlinge giebt, welche mehr oder weniger von diesen Kennzeichen an sich tragen, indem z. B. die Flügel ganz unbedeckt erscheinen oder auch fast fehlen und der Rüssel auch manchmal nicht vorhanden ist, indessen aber sind sie doch sonst immer noch kenntlich und nur Unkundige können andere Insekten mit Schmetterlingen oder diese mit jenen verwechseln.

Die Schmetterlinge sind unter allen Insekten die schönsten, an ihnen hat die Natur nicht selten ihre ganze Farbenpracht verschwendet und man kann sie in dieser Hinsicht den Kolibris unter den Vögeln vergleichen. Außerdem sind sie diesen auch noch ähnlich durch die Art wie sie ihre Nahrung suchen, indem sie von Blume zu Blume schweben, um mit ihrem Rüssel den Honig herauszuziehen. Die Flügel sind bei dem größten Theil derselben in Betracht zum Körper unverhältnißmäßig groß, wie unsere Leser gleich aus den nächsten Tafeln ersehen werden, und die Flügel sind es eigentlich, welche nicht selten mit der reichsten Farbenmischung prangen, den Glanz der edelsten Metalle darstellen und eine unendliche Mannigfaltigkeit der Zeichnung aufzuweisen haben. Wie aber diejenige Malerei, welche man die mussivische oder Mosaik zu nennen pflegt, aus einer großen Menge feiner farbigen Stiftchen zusammengesetzt ist, so besteht auch die Malerei auf den Flügeln der Schmetterlinge aus so feinen Schüppchen, daß sie, bei vielen wenigstens, dem bloßen Auge nur als ein Staub erscheint und nur wenn man letztere unter dem Vergrößerungsglase betrachtet, diese sich regelmäßig, wenn auch verschiedentlich geformt zeigen und mit einem feinen Stiel der eigentlichen Haut des Flügels, welche zwischen Adern ausgebreitet ist und durch diese ausgespannt erhalten wird, eingefügt sind.

Aber nicht genug, daß die Natur gegen das vollkommene Insekt so freigebig gewesen ist, sie hat sogar die erstern Stände desselben nicht selten bedacht, so daß sie ebenfalls vor allen andern Insektenordnungen sich auszeichnen, durch oft gefällige, oft sonderbare Gestalten und mitunter durch eben so schöne als auch höchst regelmäßig vertheilte Farben, auch wohl noch durch Zugabe besondern Schmuckes an Haarbüschen u. dgl.

Doch wir wollen zuerst unsere weitere Schilderung dieser schönen Insekten-Ordnung mit dem ersten Zustand derselben, nehmlich mit dem Ey, beginnen.

Wir werden später bei den andern Ordnungen der Insekten sehen, daß die Larven mancher unmittelbar aus dem Leibe des mütterlichen Thieres hervortreten, bei den Schmetterlingen kommen alle Larven, welche man im gemeinen Leben mit dem Namen Raupen bezeichnet, nur aus einem Ei. Diese Eier werden von dem weiblichen Schmetterling immer an solche Orte gelegt, wo das herauskriechende Räupchen dann gleich seine Nahrung findet. Sie sind höchst verschieden in Gestalt und Färbung, über welche wir uns jedoch hier nicht weiter verbreiten wollen, da wir im Verfolg dieses Werkes Gelegenheit haben werden, die merkwürdigern zu beschreiben und abzubilden.

Aus dem Ei kriecht die Larve heraus, indem sie sich von innen heraus eben so eine Oeffnung nagt, wie das Küchlein sich eine solche mit dem Schnabel pickt. Kaum hat das Räupchen sich frei gemacht, so sucht es auch sein Futter auf, das ihm die Natur durch den eigenthümlichen, Instinkt genannten, Trieb finden lehrt und beginnt zu wachsen. Aber mit der zunehmenden Körperstärke dehnt sich die Haut nicht gleichmäßig aus, dies Kleid wird zu enge, es platzt am Kopf auf und das Thier kriecht heraus mit einem neuen, oft viel schönern bekleidet, und so zu sagen vor sichtlichen Augen wachsend. Bereits früher haben unsere Leser bei den Amphibien solche Häutungen kennen gelernt. Jede Raupe häutet sich als solche 4mal.

Der Körper der Raupen besteht aus 12 Ringen, den Kopf nicht gerechnet. Gleich hinter dem Kopf stehen an der Bauchseite 6 hornartige haken-

D. H. HILL LIBRARY
North Carolina State College

ähnliche Füße, weiter nach hinten stehen 4—10 häutige, von denen die beiden letzten das Ende des Körpers bilden und manchmal eine andere Form angenommen haben, wovon wir mehrere Beispiele in der Folge beibringen werden. An jeder Seite des Körpers, mehr nach dem Bauche zu, bemerkt man kleine, von einem hornartigen Ring umgebene schmale Oeffnungen, die Luftlöcher, mittelst welcher die Raupe athmet, wie man sehr leicht bemerken kann, wenn man eine etwas große Raupe in das Wasser wirft, wo man dann Luftbläschen an diesen Oeffnungen sieht. Im Allgemeinen ist der Körper der Raupen länglich, weich, fast cylindrisch, und verschiedentlich gefärbt, die Haut ist nicht immer glatt, sondern bald rauh wie Chagrin, bald mit Höckern oder mit dornenähnlichen Erhöhungen, bald mit Haaren, theils einzeln, theils dichter besetzt. Der Kopf ist mehr hornartig und man bemerkt mehr oder weniger deutlich an jeder Seite 6 kleine glänzende Körnchen, welches wahrscheinlich die Augen sind. Unten am Kopf ist der Mund befindlich, welcher ganz von dem des vollkommenen Insektes verschieden ist, denn er zeigt keine Rollzunge, sondern eine Oberlippe, ein Paar stärkere und ein Paar schwächere Kiefern, welche sich seitwärts bewegen und hinter den schwächern Kiefern die Unterlippe, in deren Mitte ein eigenes Organ spindelförmig hervorsteht, welches nichts anders ist, als die Oeffnung eines Gefäßes, das einen eigenthümlichen Saft enthält, der sich zu einem dünnen Faden ziehen läßt, welcher, an der Luft erhärtet, die Seide abgiebt, die zu allerlei Zeugen verarbeitet, gewiß allen unsern Lesern bekannt ist. Alle Raupen haben dieses Spinnorgan, aber nicht alle spinnen viele und brauchbare Seide, denn manche spinnen blos ein paar kurze Fäden, indessen die Seidenraupe, fälschlich Seidenwurm genannt, sich zu ihrer Verwandlung mit einer dreifachen, nach innen an Dichtheit zunehmenden Hülle umgiebt, von welchen Hüllen die innerste einem Pergamentblatt an Stärke gleicht. Neben diesem Spinnapparat stehen noch ein paar kleine Fühlspitzchen und vorne am Kopfe neben der Oberlippe ein Paar größere, die eigentlichen Fühler. Die Gefäße, in denen jener Spinnsaft erzeugt wird, liegen vielfach zusammengewunden im Innern des Leibes an jeder Seite, laufen aber vorne in jene Spindel zusammen. In Beziehung auf die hintern Füße der Raupen oder die sogenannten Bauchfüße ist außer der Umwandlung des letzten Paares der sogenannten Afterfüße, weil über ihnen und zwischen ihnen der After liegt, noch zu bemerken, daß bei manchen 1 oder 2 Paar der vordern Bauchfüße fehlen, indem nun die gewöhnlichen Raupen mit ihrer größern Fußzahl sich immer so fortbewegen, daß sie die Füße nach vorn bei Ausdehnung des Leibes und in die Höhe biegen desselben fortsetzen, so gewinnen dadurch die andern, welche so viel Füße weniger haben, indem sie die hintern dicht an die vordern setzen, einen eigenen Gang, der Bewegung ähnlich, die man mit der Handspanne macht, wenn man etwas ausmessen will, weshalb man diesen Raupen auch den Namen Spannraupen oder Spanner, Spannmesser gegeben hat. Die vordern oder hornartigen Füße haben einfache Haken, mit denen sie sich befestigen, fragt man aber, wie dies bei den Bauchfüßen geschieht, so belehrt man sich darüber leicht an einer größern Raupe, mittelst eines Vergrößerungsglases, wo man dann sehn wird, daß die Fußfläche mit einem Kranz dicht stehender Haken eingefaßt ist, welche sich selbst an ziemlich glatte Körper, eben vermöge ihrer Feinheit, anzuheften im Stande sind.

Schon der Bau der Freßwerkzeuge lehrt, daß die Raupen auf ganz andere Weise als die Schmetterlinge leben müssen. Die letztern saugen nur ihre flüßige Nahrung, indessen die Raupen ihre harte förmlich kauen müssen. Jedermann weiß, daß eine große Menge Raupen von Pflanzenblättern lebt, indessen sind diese nicht die einzige Nahrung, Holz, Rinde, und Mark, Wurzeln, Blüthe und Frucht, sammt den Saamen, Pelzwerk, Tücher, Fett, ja sogar Wachs dienen manchen Arten zur Nahrung. Merkwürdig ist noch, daß manche Raupen in ihrer Kost sehr lecker sind und durchaus nichts anders genießen, als etwa nur die Blätter einer bestimmten Pflanze. Manche von ihnen leben ein wahres Einsiedlerleben, andere vereinigen sich in großen Gesellschaften und spinnen mächtige Gewebe, in denen sie zusammen leben und aus welchen manche Arten in sehr regelmäßigen Zügen, Nahrung zu suchen, ausziehn. Einige leben unbedeckt, andere bauen sich tragbare Wohnungen, dies sind die sogenannten Sackträger. Ihre Größe ist wunderbar verschieden, indessen einige der größten fast Fußlänge erreichen und über einen Zoll dick werden, leben andere kaum eine Linie lang und wie ein feiner Faden stark zwischen der Ober- und Unterhaut der Blätter, von dem, zwischen beiden liegenden grünen Mark.

Die Raupen haben viele Feinde, außer dem Menschen, der sie ihres Schadens halber zu vertilgen strebt, werden sie namentlich von einer Menge Vögeln verfolgt, besonders aber müssen ihre Eingeweide den Larven einer Menge von Schlupfwespen zur Nahrung dienen. Wir werden diese Insekten später kennen lernen. Die Natur hat auch den Raupen Schutzmittel gegen ihre Feinde gegeben Manche, namentlich die Spannraupen, gleichen

Baumästchen, indem sie die Gewohnheit haben nur mit den Hinterfüßen sich festzusetzen und den Leib ausgestreckt zu halten, andere sind mit eignen Organen versehn, um ihre kleinern Feinde zu schrecken. So strecken die Raupen einiger Tagfalter eine Fleischgabel schnell hinter dem Kopf hervor, die Nachtfalterraupe, der Gabelschwanz genannt, schiebt aus ihren Afterspitzen ein Paar rothe Fäden heraus, die Raupe des Weidenbohrers sprützt einen beizenden Saft aus dem Maule von sich u. s. w. Der Schaden, den manche Raupen den Menschen zufügen, besteht größtentheils darin, daß sie in großer Menge erscheinend, dem Menschen nöthige und nützliche Gewächse oder andere Gegenstände zerstören, Nutzen bringt nur die Seidenraupe.

Wenn die Raupe ihr völliges Wachsthum erreicht hat, so geht sie in die Verwandlung zur Nymphe (Puppe) über. Manche Raupen spinnen sich dazu eine besondere Hülle, andere befestigen blos ihren Körper u. s. w. Die meisten nehmen auch eine mehr oder weniger gekrümmte Lage an, als Vorläufer künftiger Gestalt. Endlich springt wieder, eben so wie bei den Häutungen, die Haut hinter dem Kopfe auf und die Nymphe, Anfangs ganz weich und fast von der Gestalt der Raupe, dringt heraus, die Raupenhaut aber schiebt sich ganz nach dem hintern Körperende zusammen. Nach und nach verkürzt sich nun die Nymphe zu ihrer eigenthümlichen Gestalt und ihre Haut wird stärker, hornartig, hart. Man bemerkt jetzt bei genauerer Betrachtung, daß man an dieser Nymphe schon alle Theile des zukünftigen Schmetterlings unterscheiden kann, sie liegen aber dicht auf und an einander, nicht einzeln gesondert, mit Ausnahme des Rüssels, der bei den Nymphen mancher Abendschmetterlinge vorsteht und den Füßen mancher Nachtschmetterlinge, die mit den Rüsseln und Flügeln vereinigt über den Brusttheil hinausragen. Man kann nehmlich an den Nymphen zwei Abtheilungen unterscheiden, den Brusttheil und den Hinterleib. An jenem, der unbeweglich ist, unterscheidet man vorn den Kopf mit den Augen, hinter demselben oben den Rücken, an den Seiten herunter die Scheiden für die Flügel und an der Bauchseite dicht zusammen gedrängt die Scheiden für die Fühlhörner, welche diejenigen für die Füße und dann für den Rüssel, der in der Mitte liegt, einschließen. Der andere Theil, der sich zum Theil zwischen den Flügeln nach den Rücken hinauf erstreckt, ist in Ringe abgetheilt und von da an, wo ihn die Flügelscheiden nicht mehr umfassen, beweglich und verräth bei manchen Nymphen durch rasches Schlagen das Leben des Thieres. An den Seiten dieser Hinterleibsringe finden sich wieder die Luftlöcher und das Ende des letzten Ringes ist oft, namentlich bei den Nachtvögeln, mit eigenthümlich gespalteten Spitzen, Hälchen u. dgl. besetzt. In dieser Nymphengestalt bringt nun das Thier ohne alle Nahrung diejenige Zeit hin, welche nöthig ist, um innerhalb der umschließenden Haut die Theile des künftigen Schmetterlings auszubilden. Diese Zeit ist sehr verschieden, und wird namentlich durch die Witterung bald verkürzt bald verlängert. Manche Nymphen lassen den Schmetterling schon nach einer kurzen Reihe von Tagen erscheinen, andere liegen Jahre lang, ja man hat aus Puppen des Wolfsmilchschwärmers, den wir späterhin kennen lernen werden, den Schmetterling noch nach 5 Jahren auskriechen sehn. Manche dieser Nymphen sind sehr empfindlich gegen den Einfluß der Witterung, indessen andere z. B. die Nymphen mancher Tagfalter in harten Wintern so stark gefrieren, daß sie beim Hinwerfen klingen, dennoch aber im Frühjahr vollkommne Schmetterlinge liefern.

Höchst merkwürdig ist die Ausbildung und Umgestaltung, welche die innern Theile in dieser Lebensperiode erleiden, obgleich neuere Untersuchungen nachgewiesen haben, daß eigentlich nicht durchaus neue Theile entstehen, sondern nur gleichsam die Keime, welche schon in der Raupe lagen, sich entwickeln und ausbilden. *)

Man unterscheidet nehmlich in der Raupe unter der Haut des zweiten und dritten Gliedes bei vollkommenem Wachsthum die ersten Spuren der Flügel und man kann sogar, ohne ein großer Anatom zu seyn, sich selbst davon überzeugen, wie die Nymphe in der Raupe steckt, wenn man eine der Verwandlung nahe Raupe schnell in siedendes Wasser wirft, gleich wieder herauszieht, und nachdem sie ein Paar Tage in Branntwein gelegen hat, die Oberhaut mit einem Federmesser oder Nadel nach und nach abzieht, wo man dann bemerken wird, wie wunderbar die Theile des Schmetterlings noch klein und zusammengelegt im Kopf und den Füßen der Raupe, so wie in den ersten Leibesringen derselben stecken. Sogar die innern Geschlechtstheile haben geübte Anatomen schon in der Raupe gefunden.

Hat sich nun der Schmetterling in der Puppe vollkommen ausgebildet, so geschieht dessen Herauskriechen auf dieselbe Weise, wie die Raupe aus ihrer Haut, die Puppe aus der Raupenhaut kroch. Hinter dem Kopf springt die Decke des Rückens aus einander, eben so lösen sich die Scheiden für den Kopf und für die Füße von denen für die Flügel u. s. w., und der Schmetterling zieht aus allen diesen Scheiden, indem er noch ganz weich ist,

*) Vergl. hierüber, wer sich ausführlicher belehren will, Herold's Entwickelungs-Geschichte der Schmetterlinge.

seine Glieder heraus und zuletzt den Hinterleib, er sucht nun irgend einen erhöhten Ort, theils um trocken zu werden, denn er kriecht eben so naß aus seiner Schaale, als das Küchlein aus dem Ei, theils um Platz zu gewinnen für das Wachsthum seiner Flügel. Diese sind Anfangs so klein als ihre Scheiden an der Puppenschaale, bald aber fangen sie an sich nach gewissen Richtungen auszudehnen, wobei sie erst runzlich werden, bis sie ihre vollständige Größe erlangt haben, wo sie sich dann ganz ausgespannt und glatt zeigen. Dieses Auswachsen der Flügel wird durch den starken Zudrang der Säfte in die in ihnen befindlichen Adern bewirkt, wovon man sich sofort überzeugen kann, wenn man einen Schmetterling einen halb entwickelten Flügel durchschneidet, wo man dann sofort den Saft aus jenen Gefäßen heraustreten sieht. Nachdem die Flügel ausgewachsen und hart geworden sind, hört der Zufluß der Säfte auf, die Adern werden hart, sammt der zwischen ihnen ausgespannten Haut und trocknen späterhin ganz aus. Die meisten Schmetterlinge geben nach ihrem Auskriechen und nach ihrer Ausbildung einen eigenthümlichen Saft durch den After von sich, der, bei manchen Arten roth gefärbt, wenn sie eben einmal in großer Menge erschienen, wie z. B. der Baumweißling, Veranlassung gab, die Fabel von dem sogenannten Blutregen zu erfinden. Wir müssen nun das vollkommne Insect, den Schmetterling, aus dem Grunde etwas näher betrachten, damit die nachfolgenden Beschreibungen besser verständlich werden.

Am Kopf sieht man an jeder Seite die beiden Augen, welche wie auch bei andern Insecten auf eine eigene Weise zusammengesetzt sind und sich dadurch von andern unterscheiden, die bei manchen Arten oben auf dem Kopf als kleine glänzende erhabene Punkte erscheinen und deswegen auch mit dem Namen Punktaugen belegt sind. Was aber die größern oder zusammengesetzten Augen betrifft, so erscheinen sie zwar als ein Paar Halbkugeln, betrachtet man sie aber mit einem guten Vergrößerungsglas, so ergiebt sich, daß sie aus vielen kleinen, sechseckigen, genau an einander passenden Flächen bestehen, deren man eine große Menge, bei einem Tagschmetterling über 17,000 zählt. Ueber den Augen sind die Fühlhörner (Antennen, Fühler) eingefügt, von mitunter sehr verschiedenen Formen, indem sie borstenförmig, d. h. nach der Spitze verdünnt, oder keulenförmig nach der Spitze verdickt, gekämmt, längs dem Hauptstamme oder Schaft mit kleinen gerade aufstehenden Blättchen besetzt, gefiedert, mit längern mehr abstehenden Blättchen gleich dem Bart einer Feder, besetzt erscheinen u. s. w., sie zeigen sich auch mitunter, je nach dem Geschlechte verschieden, gebildet. Immer bestehn sie aus einer großen Menge aneinander sitzender Glieder. Vorn und unten am Kopf sitzt der Mund aus der Rollzunge bestehend, welche eine Röhre aus 2 Theilen zusammengesetzt bildet. Sie liegt zwischen den sogenannten Freßspitzen (Palpen), die ihr gleichsam als Scheide dienen. Sie sind meist cylindrisch, bestehen aus 3 Gliedern, die man aber wegen der bekleideten Schuppen nicht immer genau unterscheiden kann. Sie sind für die Bestimmung der Gattung sehr wichtig, sowie auch die Fühler.

Hinter dem Kopf liegt das sogenannte Bruststück (Brustschild, Thorax), welches oben der Rücken, unten die eigentliche Brust genannt wird. Gleich hinter dem Kopf liegt auf ihm, auf der Rückenseite ein ringförmiges Blättchen, der Kragen, und an beiden Seiten ebenfalls auf dem Rücken über der Wurzel der Vorderflügel 2 ähnliche Blättchen, die Schulterdecken. Alle 3 sind mit Schuppen besetzt, welche auf dem Rücken, an der Brust oft mehr haarähnlich werden, an der Brust sitzen die 6 Füße.

Hinter dem Bruststück folgt der Hinterleib, in Ringe getheilt und am Ende die äußern Geschlechtswerkzeuge enthaltend. Bei den Weibchen verlängert sich der Hinterleib manchmal in einen sogenannten Legestachel, dessen Glieder sich wie die Stücke eines Fernrohrs in einander schieben und welcher, sonderbar genug, oft noch lange in Bewegung bleibt und die Eier von sich giebt, nachdem der Schmetterling übrigens durchaus leblos sich zeigt. Die männlichen Geschlechtstheile zeigen sich als 2 hornige, stark beschuppte Klappen, innerhalb deren wieder feinere, oben zum Theil hakige Klappen sich befinden. Außerdem erkennt man nicht selten die Weibchen an ihrer Größe, an dem stärkern Hinterleib, oft auch an dem abweichenden Bau der Fühler.

An dem Bruststück sitzen zu beiden Seiten die 4 Flügel, welche man in vordere, auch obere genannt, nehmlich diejenigen, welche nach dem Kopf zu und in hintere oder untere nach dem Hinterleib gerichtete und von jenen bedeckte unterscheidet. Die Flügel bestehen aus einer dünnen Haut, welche durch die Adern ausgespannt gehalten wird. Diese Adern geben mitunter Kennzeichen ab, besonders diejenigen in den Hinterflügeln der Tagschmetterlinge, indem sie nehmlich in der Mitte des Flügels eine Art Ring bilden, der entweder offen oder ganz geschlossen ist. Die zwischen den Adern eingeschlossene Stellen pflegt man Felder, auch wohl Zellen zu nennen. An jedem Flügel unterscheidet man die Wurzel und denen denselben gegenüberstehenden Außenrand, die beiden noch übrigen Seiten bilden nach dem Kopf zu den Vorderrand, nach hinten zu den Hinter- oder Innenrand,

Die Zeichnung der Flügel mit verschiedenen Farben empfängt verschiedne bestimmte Benennungen, welche indessen keiner besondern Erklärung bedürfen, da sie meistens mit den Ausdrücken des gemeinen Lebens übereinkommen, besonders wollen wir aber nur erwähnen die Augen, richtiger Augenflecken, welche aus mehrfärbigen Ringen in der Mitte mit einem Punkt bestehn, sie werden blind genannt, wenn dieser Punkt fehlt. An dem Außenrand unterscheidet man noch die Ausbiegungen oder Einschnitte und die äußersten, über den Flügel selbst hinausragenden meist verlängerten Schuppen des Außenrandes heißen der Saum. Der Außenrand der Hinterflügel ist oft so tief eingeschnitten, daß Spitzen entstehen oder es tritt wohl ein Theil, als eine solche Spitze vor, welche Spitzen man dann Schwänze nennt. Mitunter sind auch die Flügel bis an die Wurzel mehrfach gespalten, man nennt sie dann fingerförmig. Was sonst noch besondere Benennungen betrifft, so werden wir dieselben bei Vorkommen erklären.

Noch müssen wir der Füße gedenken. Man unterscheidet an ihnen 3 Theile, den stärkern zunächst am Leibe befindlichen nennt man Schenkel, den darauf folgenden, meist langen und schwachen nennt man das Schienbein und den äußersten, der aus 5 kleinern Gliedern besteht, bezeichnet man mit dem Namen des Tarsus, an dessen äußerstem Glied die oft sehr verschiedenen Klauen sitzen. Die Schienbeine sind oft mehr oder weniger mit Dornenspitzen besetzt, welche brauchbare Unterscheidungszeichen abgeben. Bei manchen Tagschmetterlingen findet man entweder bei einem Geschlecht oder bei beiden das vordere Fußpaar dergestalt verkümmert, daß nur der Schenkel und ein Stückchen Schienbein vorhanden ist und die Füße selbst weder zum Laufen noch zum Inhalten dienen, man nennt sie dann wohl mitunter Pezpfoten.

Was die Verbreitung der Schmetterlinge über den Erdkreis betrifft, so finden wir sie eben sowohl in den gemäßigten als heißen und kalten Erdstrichen. Noch in Island kommen Schmetterlinge vor, sie sind aber am häufigsten in den gemäßigen und heißen Erdstrichen, und die in den letztern lebenden Arten sind nicht selten ausgezeichnet durch Größe und schöne Färbung.

Was die besondern Aufenthaltsörter der Schmetterlinge betrifft, so könnte man die meisten mit Recht Luftthiere nennen, da sie den größten Theil ihrer Lebenszeit fliegend zubringen, ja oft sogar, wie manche Abend- und Nachtschmetterlinge ihre Nahrung im Fluge nehmen.

Was das Leben der Schmetterlinge betrifft, so ist dasselbe sehr beschränkt. Sie erscheinen fast nur in der warmen Jahreszeit, wenige von ihnen überwintern in vollkommnen Zustand, die meisten als Eier oder Raupen und ihre Lebensdauer ist in der Regel auf bestimmte Perioden beschränkt. Nach der Begattung haben sie auch ihr Lebensziel erreicht, das Männchen stirbt gleich nach derselben, das Weibchen, sobald es Eier gelegt hat.

Die Fortpflanzung der Schmetterlinge ist eben so wie bei andern Insecten auf einmalige Paarung mit einem Weibchen beschränkt. Von einer Sorge für die Eier oder Jungen kann aus dem Grunde nicht die Rede seyn, als eben das Weibchen nach dem Eierlegen stirbt, diese Sorge beschränkt sich nur darauf, daß es durch seinen Instinkt getrieben die Eier immer an die Orte hinbringt, wo die künftige Brut sofort ihre Nahrung finden kann. Die Eier werden theils einzeln, theils in Haufen und oft sehr symmetrisch abgelegt, wie z. B. von dem Schmetterling der Ringelraupe. Manche Nachtschmetterlinge bedecken die Eier mit einem Pelz, welcher nichts anders ist, als die von dem Ende ihres Hinterleibes durch eine eigenthümliche Bewegung des Legestachels abgeschabte wollige Bekleidung.

Was den Nutzen oder Schaden der Schmetterlinge betrifft, so kann ihnen an sich selbst keiner von beiden zugeschrieben werden, wohl aber den Raupen, wovon bereits oben gesprochen worden, nur höchstens zum Vergnügen dienen sie und sind der Gegenstand einer großen Liebhaberei, weshalb wir denn nicht umhin können, wenigstens Einiges so weit, als es der Raum gestattet, über die Anlegung einer Sammlung dieser hübschen Geschöpfe zu sagen.

Um sich Schmetterlinge zu verschaffen, giebt es hauptsächlich 2 Wege, man muß die Schmetterlinge selbst fangen oder sie aus den Raupen erziehn. Mit dem Fang muß man sich bei den meisten begnügen, weil ihre Raupen noch nicht bekannt wurden. Die Erziehung aus Raupen liefert aber schönere Exemplare und da es überhaupt das Interessanteste ist, Thiere in ihren Entwickelungen beobachten zu können, da es ferner nothwendig wird, solche Beobachtungen anzustellen, wenn man die Verwandtschaftsverhältnisse der Schmetterlinge zu einander entwickeln und über die Geschlechter mit Sicherheit urtheilen will, so ist die Raupenzucht von jeher von allen Schmetterlings-Liebhabern lebhaft betrieben worden, es würde daher eine Lücke in unserm Werke seyn, wollten wir nichts über diesen Gegenstand sagen, kann auch die Anweisung, die wir geben nicht so ausführlich seyn, als wenn man dem Gegenstande ein eignes Werk zu widmen hat.

Die Raupen- und Schmetterlingssammler bedürfen vorerst einiger sehr nothwendiger Geräthschaften. Zum Aufbewahren der gefundenen Raupen

nimmt man am besten gut schließende, nicht zu niedrige Schachteln von Pappe, in deren Deckel sich jedoch mehrere nur mit einer Stecknadel eingestochene Löchelchen befinden müssen. Hölzerne Schachteln schließen nie so gut und man verdrückt daher manche Raupe. Um dies überhaupt zu verhüten, thut man wohl in die Mitte des Deckels ein rundes Loch einzuschneiden und mit einem Korkstöpsel zu verwahren, indem dann auch das Entweichen der Raupen bei ganz geöffneten Deckel verhütet wird. Für manche Raupen, welche in Holz leben und deshalb ein scharfes Gebiß haben, muß man ein Paar Schachteln von Blech mitführen. Man darf in eine Schachtel nicht zu viele Raupen bringen, am wenigsten glatte, welche man in oder an der Erde gefunden hat, weil diese oft sogenannte Mordraupen sind, die andere anfallen und auffressen. Besonders große und schöne Raupen sperrt man am liebsten einzeln ein. Immer muß sich in den Schachteln etwas Moos befinden, damit die Raupen sich einander nicht zuviel berühren, man wirft von demselben heraus, so wie man Raupen findet und Gelegenheit hat die Schachtel mit der Futterpflanze, auf der man sie fand, anzufüllen, doch darf dies nie in der Maaße geschehn, daß dadurch die Raupen gequetscht werden. Aufzusuchen hat man Raupen zuerst im Frühjahr unter dürrem Laube, das man in einem aufgespannten, umgestürzten Regenschirm durchschüttelt, damit sie herausfallen, ferner unter Steinen, Moos, unter den breiten Blättern verschiedner Pflanzen, alter abstehender Baumrinde u. s. w. Wenn erst die Pflanzennatur erwacht, sucht man die Raupen auf den Pflanzen selbst auf. Man bedient sich dazu mit Vortheil eines Haamens, der aus 2 schwach halbmondförmig gebogenen und so mit einander verbundenen Bügeln besteht, daß sie etwa die Form eines halben Mondes bilden, an die äußere Mündung wird ein Handgriff angeschmiedet und an das Ganze ein etwa 14 Zoll langer Sack von Leinwand angenäht; man stößt mit diesem Haamen an allerlei Buschwerk, streift damit durch das hohe Gras, stößt damit an Baumzweige u. s. w. und nimmt von Zeit zu Zeit die Raupen heraus. Den Aufenthalt der Raupen entdeckt man theils durch ihre Gespinnste, theils durch die halbmondförmig ausgenagten Blätter, theils durch das Vorhandenseyn von Raupenkoth auf der Erde und auf Blättern, durch das krankhafte Aussehn wird man auf Wurzelraupen aufmerksam gemacht u. s. w. Die gefundenen Raupen muß man immer sanft aufnehmen, damit man sie nicht drückt, und überhaupt so wenig als möglich angreifen und, wo es irgend angeht, gleich mit dem Blatte oder Zweig, woran sie sitzen, in die Schachtel bringen. Bei haarigen Raupen muß man das Angreifen um so mehr vermeiden, als die Haare mancher sich gleichsam als giftig zeigen, indem sie auf der Haut nicht allein ein lästiges Jucken erregen, sondern auch Röthe und Geschwulst hervorbringen, wodurch oft Fieber und andere gefährliche Zufälle entstehen. Kommt man zufälligerweise mit solchen Haaren in die Augen, so entstehen höchst gefährliche Augenentzündungen; es ist daher besonders den Anfängern im Sammeln die größte Vorsicht nicht genug zu empfehlen. Wir werden überall auf diejenigen Raupen aufmerksam machen, bei denen man solcher Gefahr sich aussetzt. Bei dem Abklopfen der Raupen von Bäumen legt man zweckmäßig weiße Tücher unter oder bedient sich ebenfalls des aufgespannten Regenschirms. Muthmaßt man in einem Pflanzenstengel oder in einem Zweige Raupen, so muß man von oben nach unten ganz nach und nach und sehr vorsichtig einzelne Stückchen auf- und abspalten, darf aber, wenn man die Raupe aufgefunden hat, dieselbe nicht etwa herausnehmen, sondern man muß den ganzen Zweig oder die Pflanze abschneiden und zu Haus in Wasser stecken.

Es ist aber nicht genug Raupen gesammelt zu haben, man muß sie auch noch hernach gehörig abwarten, will man anders sicher schöne Schmetterlinge aus ihnen gewinnen. Das erste Erforderniß zur Raupenzucht sind brauchbare Behältnisse und gesunde frische Luft, weshalb man jene nicht etwa in eine dumpfe Stube voll fremdartiger Gerüche, Tabaksdampf u. s. w. setzen darf. Man muß immer dabei die Lebensweise der Raupen in der Natur beachten und daher Raupen, welche z. B. in der Erde oder im Schatten leben, nicht der Sonne aussetzen und umgekehrt, doch darf man überhaupt die Sonne nie stark und unmittelbar auf die Raupen einwirken lassen, nur hell muß es für manche Raupen um ihre Behältnisse seyn. Hinsichtlich dieser Behältnisse hat man mitunter vielfach gekünstelt, besondere Schränke gebaut u. dgl. es würde aber geradezu unsern Lesern Raum und Zeit stehlen heißen, wollten wir hier alle diese Dinge wiederholen, wir geben ihnen vielmehr nur die besten Vorschriften an. Dies sind 1) Kasten 1 Fuß hoch, ½ breit, 1½ lang, deren lange Seiten und Decke bis auf einen Rahmen ausgeschnitten und mit einem starken Flor doppelt überzogen sind. In diese Kasten werden mehrere, nicht allzu flache offne Kästchen gesetzt, welche etwa 1 Zoll hoch mit gewöhnlicher durchgesiebter, im Ofen scharf getrockneter Gartenerde, der man die Hälfte eben so behandelten Flußsand zumischt und sie dann wieder etwas anfeuchtet, gefüllt, auf die Erde legt man dann ausgetrocknetes Moos, kleine Stückchen

faules getrocknetes Holz und dürre Blätter. Das Raupenfutter sucht man, wo möglich nicht blätterweis, sondern in ganzen Zweigen und Stengeln zu nehmen, damit es sich desto länger frisch halte, zu welchem Behuf man die Stengel in mit Wasser gefüllte kleine Gläschen steckt, den Zwischenraum zwischen Stengel und Glas aber sorgfältig mit Papier oder sonst verstopft, weil außerdem Raupen mitunter hineinkriechen. Man kann sich dies erleichtern, wenn man einen längern Korkstöpsel der Länge nach theilt, eine Rinne hereinschneidet, den Zweig hereinlegt und so in die Mitte des Gläschens klemmt. Für diejenigen Raupen, welche auf Gewächsen leben, die nur in sehr dürrem Boden stehen, darf man kein Wasser in die Gläschen thun, sondern nur feuchten Wassersand, weil sonst die Raupen zu Grunde gehen, auch genügt es oft, die Schnittstelle an dem Zweige mit Wachs zu verkleben. Immer gehörig frisches Futter ist eine Hauptsache bei der Raupenerziehung. Um es zu wechseln, muß man nicht die gewöhnliche fehlerhafte Methode befolgen, die Raupen von den abgefressenen Stengeln abzureißen und auf das frische Futter zu setzen, sondern man muß dieses nur dicht an jenes hinstellen, so kriechen die Raupen schon von selbst darauf. Wer sich die Mühe der beständigen Futtererneuerungen ersparen will und kann, der pflanzt die Futterpflanze in einen Blumenasch, bedeckt sie mit einem glockenförmigen Gerippe von Draht und überzieht dieses doppelt mit Flor, der um den Rand des Asches fest zugebunden wird. Wer einen Garten hat oder sonst einen geeigneten Platz, kann zur Raupenerziehung eine Art Mistbeet herrichten lassen, in dem sich eine Menge der geeigneten Pflanzen ziehen lassen. Zu bemerken ist noch, daß man nicht zu viele Raupen, namentlich verschiedener Art, in einen Kasten zusammenbringe und daß man, wenn sie sich häuten, sie so wenig als möglich oder gar nicht störe, eben so muß man solche Störung zur Zeit der Verwandlung vermeiden und lieber andere Raupen, welche noch nicht so weit sind, in andere Kasten bringen. Um die nöthige Kenntniß von Futterpflanzen zu haben, thut man wohl, sich deshalb von einem Pflanzenkenner belehren zu lassen. Kennt man das Futter einer Raupe nicht, namentlich derjenigen, welche man in ihren Winterquartieren aufgefunden hat, so wird man ziemlich glücklich auskommen mit dem bekannten Hühnerdarm oder Vogelmeier (Alsine media), den Taubennesselarten (Lamium und Galeopis), dem Spitzwegerich (Plantago lanceolata), dem großen Wasserampfer (Rumex aquaticus), mehreren Ehrenpreisarten (Veronica), dem Löwenzahn oder Röhrchenkraut (Leontodon taraxacum), auch lege man ihnen Blätter von allen gewöhnlichen Frucht- und Waldbäumen vor. Wurzelraupen, d. h. solche, welche von Wurzeln leben, können nur auf die eben angegebene Weise in Blumentöpfen gezogen werden.

Wenn die Raupen sich zur Verwandlung anschicken, so muß man sie, wie gesagt, möglichst ungestört lassen, es giebt aber manche darunter, namentlich unter den Raupen der Spinner, welche einander selbst sehr hinderlich sind, bei diesen thut man am besten, sie so viel als möglich einzeln in abgesonderte Behältnisse zu bringen. Diejenigen, welche sich ohne Gespinnst verpuppen oder dieses dünne genug machen, sind leicht zu beobachten, andere aber, alle diejenigen, welche sich mit Blättern, mit Erde u. s. w. bedecken, verursachen größere Mühe, weil, wenn man sie während ihrer Umwandlungs-Periode gestört hat, sie meistens zu Grunde gehen, und es doch auf der andern Seite nothwendig wird, die Puppen in ein andres Behältniß zu bringen, weil es theils zu viel Raum wegnehmen, theils Unordnung geben würde, wollte man jede lassen, wo sie sich eingesponnen hat. Man thut am besten, die Puppen alle, mit Ausnahme derer von ganz unbekannten sehr seltnen Raupen, in einen oder mehrere große Kasten zu bringen, und zwar bestimmt man einen besonderen Kasten für diejenigen, welche sich ganz frei verwandeln, einen andern für diejenigen, welche unter der Erde sich einspinnen, die letztern nimmt man mit ihrem ganzen Gespinnst aus der Erde heraus, um sie der Reihe nach in andere mit eben so zubereiteter Erde gefüllte Kasten zu bringen, indem man sie etwa einen Finger hoch mit Erde bedeckt. Auf diese Erde legt man 3 Blatt Löschpapier, nimmt aber allwöchentlich das obere Blatt weg, um es naß zu machen und dann wieder aufzulegen, wodurch die Puppen in derjenigen Feuchtigkeit erhalten werden, ohne welche sie sonst austrocknen würden. Diejenigen Puppen, welche sich in einem eigentlichen Gespinnst oder zwischen Blättern, Holzspänchen u. dgl. befinden, legt man ohne weiteres in diesen auf den Boden des andern Kastens, es müßten denn solche seyn, von denen man weiß, daß die Raupen in der Freiheit sich an schattigen kühlen Orten und auf feuchter Erde einspinnen, diese müssen dann in den Erdkasten kommen. Die Puppen der meisten Tagvögel sind nur mit dem Ende des Hinterleibs und manchmal mit einem Faden um den Leib befestigt. Man löst das kleine Gespinnst, auf dem die Hinterleibsspitze aufsitzt, vorsichtig mit einem Federmesser oder einer Nadel los und steckt es mit einer Nadel an die Wand des Puppenkastens an, sollte es dazu nicht groß genug seyn, so darf man nur etwas Baumwolle zusammengedreht sanft auf der Endspitze des Lei-

des herumführen, um zu bewirken, daß sich so viel anhängt, als man mit der Nadel anstechen kann, oder man klebt das kleine Gespinnst mittelst einer starken Gummiauflösung auf ein Stückchen Papier. Immer muß man das Betasten der Puppen so viel als möglich verhüten, besonders kurz nachdem sie die Raupenhaut verlassen haben. Der Puppenkasten wird am besten etwas größer gemacht als der Raupenkasten, damit man mehr Platz in demselben habe, er bedarf nur in der obern Decke einer Durchbrechung und des Ueberzugs mit Flor, dagegen thut man wohl, die eine lange Seite zur Thüre zu bestimmen, diese aber ebenfalls rahmenförmig machen zu lassen und zwar zweiflügelig, sie mit Glastafeln auszusetzen und auf diese an der innern Seite etwa Zoll weit von einander schmale Streifen von starker rauher Pappe aufzuleimen, damit die auskriechenden Schmetterlinge sich zur Entwickelung in die Höhe setzen können. Die Wände überzieht man am besten mit recht wolliger Pappe oder mit dunkelgrünem wollenen Zeug, weil man auf diesen die ausgekrochenen Schmetterlinge leicht erkennen und gut anstecken kann. Auch Puppen kann man suchen, wenn man im Frühjahr, so wie der Frost aus der Erde ist, die Erde um große einzeln, oder an den Enden von Alleen stehenden Bäumen mit einem zweizinkigen Häkchen sorgsam etwa 4—5 Zoll tief aufhackt, andere findet man an ähnlichen Stellen wie die Raupen.

Raupen- und Puppenkasten muß man täglich Früh und Abends beaufsichtigen und besonders fremdartige Insekten, Fliegen, Schlupfwespen u. dgl., die man etwa bemerken sollte und welche aus den Raupen oder Puppen ausgekrochen sind, die dann sogleich weggeschafft werden müssen, sofort sorgfältig entfernen, damit nicht etwa andere noch gesunde angestochen werden, oder um auch zu beobachten, wenn Schmetterlinge ausgekrochen sind. Dies pflegt aber besonders Früh und Abends zu geschehen und man muß, so wie man es bemerkt hat, genau aufmerken, damit man kurze Zeit nach der erfolgten vollständigen Entwickelung den Schmetterling anstecke, damit er nicht etwa durch Herumflattern und Fliegen sich beschädige.

Bevor wir zu dem Fang der Schmetterlinge übergehen, wollen wir von der Behandlung derjenigen sprechen, welche man selbst gezogen hat. Man sticht alle Schmetterlinge bis auf die kleinsten, von denen unten die Rede seyn wird, mit mehr oder minder feinen langen Stecknadeln an, welche man bei jedem Nadler unter dem Namen Insektennadeln erhält, sie sind zu den gewöhnlichen Schmetterlingen etwa ½ Zoll lang und von verschiedener Stärke, zu ganz großen, wohin namentlich die Abendschmetterlinge gehören, müssen sie etwas länger seyn. Die Nadel wird von oben durch das Bruststück gerade in der Mitte des Rückens senkrecht ein- und durchgestochen. Bei den Abend- und Nachtschmetterlingen, welche in der Regel wenigstens ruhiger sitzen, bei denen auch die Flügel flach liegen, so daß der Rücken frei ist, läßt sich dies in der Regel leicht bewerkstelligen, nicht so bei den Tagschmetterlingen, welche mit aufgerichteten Flügeln sitzend, den Rücken verdeckt haben. Diese letztern muß man daher erst mit den Fingern so an der Brust fassen, die Flügel nur wenig an der Wurzel mit ergreifend, daß man sie zusammendrücken kann, wodurch sie nicht allein so weit gelähmt werden, daß sie mit den Flügeln nicht mehr schlagen und sich also auch nicht mehr beschädigen können, sondern auch die Flügel weit genug öffnen, um die Nadel einstecken zu können. Dieses Zusammendrücken der Brust muß man aber auch bei den andern Schmetterlingen und zwar um so stärker vornehmen, je größer und kräftiger sie sind. Da aber alle Insekten langsam sterben, weil sie nach ihrem innern Bau selbst größere Verletzungen erleiden können, ohne daß sie ihnen tödtlich würden, so muß man sie auf andere Weise schnell zu tödten suchen, weil sie durch das lange Flattern ihren schönsten Schmuck verlieren. Zu diesem Tödten sind eine Menge Vorschriften gegeben worden, von denen manche sehr verwerflich sind. Ganz sicher und schnell verfährt man, wenn man einen Blechtrichter verkehrt über einen Topf mit kochendem Wasser stürzt, die Nadel, woran der Schmetterling steckt, mit einer Drahtzange faßt und ihn wenige Augenblicke mit der Brust dicht über die Mündung der Trichterröhre hält. So wie er todt ist, muß man ihn sofort wegnehmen. Um auch auf kleinen und größern Reisen immer schnell zu diesem Behuf heißes Wasser machen zu können, genügt eine kleine Weingeistlampe, wie man sie unter der Kaffeemaschine hat, nebst einem kleinen Blechtöpfchen, auf das ein kleiner Trichter fest aufpaßt, alles nur so groß, daß man es bequem in der Tasche führen kann. Manche Nachtschmetterlinge pflegen sich nach dem Anspießen schnell flatternd immer im Kreis um die Nadel herum zu schwingen, so daß man nicht einmal im Stande ist, sie bei der Brust zu fassen. Damit man diese sicher anstecken könne, macht man sich ein kleines Instrument mit 2 Nadeln, den sogenannten Stecher, d. h. 2 feine englische Nähnadeln werden neben einander, nur etwa 2 Linien von einander entfernt, mit den Köpfen in einen hölzernen Griff eingelassen, daß sie übrigens lang genug hervorstehen. Mit diesem Stecher sticht man die sitzenden Schmetterlinge zuerst an, bis man sie getödtet hat, wor-

auf man eine andere Nadel einbringt und den Stecher vorsichtig herauszieht. Ganz auf dieselbe Weise werden auch Schmetterlinge behandelt, welche man mit einem der nachfolgenden Instrumente gefangen hat. Sollte ein Schmetterling in dem Puppenkasten der Nadel entwischen, so muß man schnell die kleine Klappe zur Hand haben, um ihn im Kasten zu fangen. Die ganz kleinen Schmetterlinge, die sogenannten Motten, Blattwickler u. dgl., die meistens sehr lebhafter Natur und oft so klein sind, daß man sie nicht anstecken kann, müssen, wie im Freien, so auch im Kasten gefangen werden, wovon, so wie von ihrer Zubereitung, hernach die Rede seyn wird.

Was das Fangen der Schmetterlinge betrifft, so bedarf man dazu eigentlich nur zweierlei Instrumente, denn eine Menge anderer sind sehr überflüssig.

Das erste ist die hinlänglich bekannte Klappe, d. h. 2 im Durchmesser 6—8 Zoll haltende flache Ringe, die in ein scheerenähnliches Gestell mit hinlänglich großen Handgriffen, um ein paar Finger und den Daumen bequem hineinstecken zu können, befestigt, mit Band umwunden und an den Seiten, mit denen sie übereinander liegen, mit grünem Flor straff überzogen sind, das Gelenke muß nahe genug an den Handgriffen seyn, damit sich die Klappe weit genug öffnet. Mit dieser Klappe fängt man besonders auf Blumen und Blättern sitzende Schmetterlinge, doch lernt man es bald, sie auch im Fluge damit zu erhaschen. Dazu eignet sich indessen mehr der Haamen oder Köscher, ein eiserner Ring von 6—8 Zoll im Durchmesser, mit einem 18 Zoll langen Sack von Flor, der sich unten auf 2 Zoll verengert, der Ring ist mittelst einer Tülle an einen 2½ Fuß langen Stock von zähem Holz befestigt. Mit diesem Köscher schlägt man nach dem fliegenden Schmetterling und wenn er in dem Sacke ist, schwenkt man diesen schnell einigemal herum, wodurch der Gefangene in die Tiefe des Sackes fällt, man faßt dann schnell mit der linken Hand zu, sperrt den Rückweg ab, drückt ihm die Brust genügend zusammen und sticht ihn an. Wenn der Falter auf einer Blume sitzt, so kann man ihn entweder rasch abstreifen oder die Blume ganz mit dem Sack bedecken, eben so wenn er auf der Erde oder sonst wo sitzt, immer aber muß man dann schnell das Ende des Sacks in die Höhe ziehen, damit der Gefangene da heraufsteigt.

Mit diesen beiden Instrumenten kann man selbst ziemlich kleine Schmetterlinge fangen, die sich aber, da sie zu viel Raum darin haben, zu sehr darin beschädigen, man muß dazu einen andern Apparat haben, das sogenannte Mottengläschen. Dieses besteht in einem starken Opodeldocglas mit einer 1 Zoll weiten Mündung, welche durch einen Korkstöpsel geschlossen wird, in dem sich ein kurzer, oben aber weitmündiger Trichter von Blech befindet, dessen Röhre aber nicht weit stärker als eine Federspule ist. In dieses Gläschen bringt man einige lange sperrige Moosstengel, so daß immer Raum genug bleibt, diese dennoch aber nicht drinnen herumfallen, den Trichter aber verschließt man wieder mit einem kleinern Pfropf. Wenn man nun einen kleinen Schmetterling sitzen sieht, so öffnet man den Trichter und stürzt ihn schnell über jenen her, einen Ausweg suchend, kriecht er durch den Trichter in das Glas und wird sich bald ruhig an das Moos ansetzen. Der Trichter wird nach jedem Fang sofort wieder verschlossen. Wenn die Jagd beendet ist, so läßt man nach der oben angegebenen Weise entweder Wasserdampf durch den Trichter in das vorher erwärmte Glas einströmen oder steckt das ganze Glas ein Paar Augenblicke in kochendes Wasser, oder legt es im Sommer ein Paar Minuten an eine Stelle, wo es stark von der Sonne getroffen wird. Alles dies muß man aber nicht eher vornehmen, als bis man die nöthige Zeit vor sich hat, die kleinen Falter sofort für die Sammlung zuzubereiten, indem sie sonst leicht vertrocknen und bei allem Aufweichen zu sehr leiden.

Noch müssen wir bemerken, daß nicht selten schon angespießte Schmetterlinge noch Eier legen. Man hat diese immer, wenn es sonst nicht ein ganz gewöhnlicher Falter war, sorgfältig aufzubewahren und täglich zu beobachten, am besten in einem wohlverschloßnen Glas zu halten, denn nicht selten sind sie wirklich befruchtet und man kommt mit leichter Mühe manchmal zu den seltensten Raupen. Auch im Freien gelingt es manchmal Eier zu finden, theils zufällig, theils indem man absichtlich sucht. Dies letztere wird besonders bei Tagschmetterlingen nicht sehr schwer, wenn man bei der Beobachtung derselben auf diejenigen Acht hat, die einzeln nicht sowohl um Blüthen herum flattern, als vielmehr Blätter und Stengel wählen, besonders auch die untere Seite und immer eine kurze Weile dabei sitzen bleiben. Wer die Art und Weise, wie die Schmetterlinge dabei verfahren, erst durch ein Beispiel kennen lernen will, wird dazu leicht Gelegenheit haben an dem gemeinen Kohlweißling, welcher ja überall in Menge zu Hause ist. Hat man Eier gefunden, so thut man am besten sie in große Gläser zu bringen, die man mit genau schließenden, aber in der Mitte durchbrochenen und mit Flor überzogenen Deckeln bedeckt. So wie die Eier etwas die Farbe verändern, ohne dabei einzufallen, muß man täglich frisches Raupenfutter hereinthun, wozu man nicht zu alte Blätter und am besten ganze kleine Zweige wählt, die man so stellt,

daß sich dicht auf oder an den Eiern Blätter befinden. Sieht man, daß Räupchen ausgekrochen sind, so hat man darauf Acht zu geben, daß sie nicht am Glase herumkriechen, wo man ihnen sonst sanft ein Blatt vorschiebt, damit sie sich darauf begeben. Beim Futterwechsel hat man sorgfältig darauf zu sehen, daß man keine verliert. Hat man einmal die Anzahl sich bemerkt, so wird das Aufsuchen leichter, man kann dann das Futter schon in Wasser stecken, wie oben gelehrt, und schneidet beim Wechsel immer Blattstückchen ab, auf denen die Räupchen sitzen, um sie so ungestört auf die frischen Blätter zu bringen. Haben die Räupchen erst einige Größe erlangt, so bringt man sie dann in einen Kasten.

Wir kommen nun an die Zubereitung der Schmetterlinge für die Sammlung.

Wollte man die Schmetterlinge, wie sie sind, in Kasten stecken, so würden sie eben keinen besondern Anblick gewähren, bei den meisten Tagvögeln ständen die Flügel mehr oder weniger in die Höhe und man bekäme also blos die Unterseite zu sehen, die Nachtvögel bedecken mit den obern Flügeln die oft weit schöner gefärbten Unterflügel, der Hinterleib krümmt sich, nicht selten auch die Flügel, besonders wenn man die Falter zu bald nach dem Auskriechen angesteckt hat, kurz die ganze Sammlung würde ein schlechtes Ansehen bekommen. Man spannt deshalb die Schmetterlinge aus, d. h. man bringt die Flügel dergestalt in eine horizontale Lage und zieht die obern so weit nach vorn, daß die untern unbedeckt erscheinen, richtet auch die Fühler gehörig, bringt die Füße unter den Leib und den Hinterleib in eine gerade Richtung. Dieß alles muß geschehen, so lange der Falter noch frisch und also beweglich ist. Wie man auch ausgetrocknete Schmetterlinge noch aufspannen kann, wird weiter unten gelehrt.

Zuerst sind sogenannte Aufspannbretchen nöthig. Man läßt sie aus recht gleichförmigen möglichst weichen Tannen oder Fichten oder auch Lindenholz verfertigen, kurz aus einem Holz, in welches sich Nadeln leicht einstechen lassen. Am einfachsten richtet man sie auf folgende Art ein. Zwei etwa 1 Zoll hohe fingerbreite Klötzchen dienen für die beiden Bretchen unten und oben als Füße. Die beiden Bretchen brauchen nicht stärker als $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{4}$ Zoll zu seyn, auf einen Fuß Länge, sie werden dergestalt auf die Klötzchen aufgeleimt, daß der Länge nach ein schmaler Raum bleibt, der so breit ist; daß der Körper des Schmetterlings bequem hereingeht, ohne doch zu viel Spielraum zu haben. Es ist deshalb wegen der verschiedenen Größe der Schmetterlinge nothwendig eine Parthie solcher Aufspannbretchen zu haben, um schmale und dicke Schmetterlinge aufspannen zu können. Die Breite der Bretchen muß sich nach den Schmetterlingen richten, welche man aufzuspannen hat, denn die Flügel dürfen ausgebreitet über die Bretchen nicht hinausreichen, sondern es muß vielmehr das Bretchen jeder Seite noch um einen halben Zoll breiter seyn. Wenn die Bretchen auf die Klötzchen aufgeleimt sind, wird auf der untern Seite auf die Rinne ein Streif von Kork geleimt. Man kann diesen am vortheilhaftesten aus Korksohlen schneiden, wie man sie in den Schuhen zu tragen pflegt. Um auf solche Bretchen einen Schmetterling aufzuspannen, hat man mehrere Methoden, von welchen hier ebenfalls nur die beste angegeben werden soll. Man hält sich einen Vorrath etwa 2 Linien breiter Papierstreifchen aus wohl geglättetem Velinpapier und ziemlich starker Stecknadeln von gewöhnlicher Länge. Der Schmetterling wird in ein passendes Bretchen dergestalt ganz in der Mitte der Rinne eingesteckt, daß der Leib in dieser, die Flügel genau auf den Seitenbretchen, aufliegen, man ordnet nun mit einer langen feinen Nadel, welche am besten einen hölzernen kleinen Griff bekommt, die Füße dergestalt in die Rinne, daß keiner etwa unter die Flügel kommt, zieht die hintern neben den Hinterleib, die vordern kann man etwas neben dem Kopf vortreten lassen, dann zieht man die Fühler vor, damit sie nicht etwa unter die Vorderflügel kommen oder in die Leibesrinne. Hierauf nimmt man ein Paar Nadeln und sticht sie dicht hinter dem Brustschild neben dem Hinterleib ein, damit der Schmetterling sich nicht drehen kann, dann setzt man eine stumpfe Nadel auf den Vorderflügel an der Wurzel hinter die Hauptader auf, wobei man sich sehr in Acht nimmt, daß man weder durchsticht, noch die Schuppen abreibt, und schiebt den Flügel langsam nach vorn, so weit, daß der Hinterflügel völlig frei wird und nur wenig noch an seinem vordern Rande vom obern bedeckt bleibt. Hierauf hält man den obern fest, indem man mit der andern Hand eines von den gedachten Papierstreifchen darauf legt, fest hält und dann mit einer Nadel an beiden Enden feststeckt, damit der Flügel sich nicht wieder verrücke. Der Unterflügel wird nun schon ziemlich seine richtige Lage haben, ist aber dies nicht, so schiebt man auch ihn so weit als nöthig vorwärts, legt ein Papierstreifchen auf, heftet dasselbe an dem Hinterwinkel, d. h. gegen das Ende des Hinterleibes mit einer Nadel fest, schiebt das vordere Ende vorsichtig unter den Vorderflügel und steckt es ebenfalls in dem Winkel, welche beide Flügel mit einander bilden, scharf angespannt fest. Ist man so auf der einen Seite des Schmetterlings fertig, so behandelt man ihn

auf ganz gleiche Weise auf der andern. Wenn die Hinterflügel aufgespannt sind, wobei man sich immer vorzusehen hat, daß man nicht einen weiter ausbreite als den andern und die Streifchen Papier schräg quer über weit genug an die Wurzel bringe und scharf genug anspanne, indem sonst der Flügel leicht wieder darunter wegrutscht, so spannt man nun auch die Vorderflügel aus. Da sie nun die richtige Lage noch nicht haben, so löst man jene Streifchen sorgfältig wieder los und steckt ein längeres, welches über beide Flügel wegreicht, hinter dem Unterflügel neben dem dort vorhandnen fest und bringt dann den Flügel wieder in die gehörige Lage, worauf man das Streifchen auch vor dem Vorderrande des Oberflügels befestigt. Eben so verfährt man auf der andern Seite, immer die Streifchen scharf anspannend, indem man die Nadeln möglichst schräg nach außen steckt. Wenn auf diese Weise die 4 Flügel befestigt sind, so sind viele Liebhaber zufrieden, oft aber krümmen sich dann die Flügel am Außenrande, werden auch wohl runzlich und so ist es besser, diesem allen auf folgende Weise zuvorzukommen. Man schneidet aus demselben gedachten Papier ein schräg viereckiges Blatt hinlänglich groß, um, wenn man die Mittelnadel (die vierte) weggenommen hat, beide Flügel einer Seite zu bedecken, man nimmt die mittlere Nadel weg, nachdem man das Papier schon auf den Unterflügel aufgelegt hat, damit dieser sich nicht verrücken könne, drückt es so nach und nach auf den obern an und befestigt es dann an vier Ecken, so wie auch am äußern Rande zwischen den beiden Flügeln mit einer Nadel. Natürlich muß dies auf beiden Seiten geschehen. Hierauf zieht man die Fühler gehörig vor, so wie etwa die Rollzunge und befestigt beide mit Nadeln, bringt auch bei den Tagschmetterlingen oder wo sonst die Fühler zu hoch stehen möchten, dieselben in eine ziemlich gleiche Lage mit den Flügeln durch ein Papierstreifchen und sorgt besonders bei den Tagvögeln dafür, daß die Fühler nicht so weit vorstehen, weil sie außerdem leicht abbrechen. Hierauf nimmt man den Hinterleib vor und damit er ebenfalls horizontal stehe, stellt man ihn mit einer oder einigen Nadeln in die Höhe oder schiebt auch ein kleines etwas zusammengedrücktes Papierdütchen unter. In dieser Lage läßt man den Schmetterling so lange, bis er vollkommen ausgetrocknet ist, was dann der Fall zu seyn pflegt, wenn der Hinterleib steif geworden ist, doch thut man dann immer noch wohl, ihn einige Tage länger auf dem Spannbrete zu lassen, damit er vollkommen austrockne. Die Spannbreter selbst müssen wohl gegen Staub verwahrt werden, so wie gegen schädliche Insekten, von denen weiter unten die Rede seyn wird, man thut daher am besten, sie in Kasten mit Flor oder Gas bedeckt zu setzen, doch darf sie nie die Sonne und eben so wenig Sonnenlicht treffen, weil sonst die Farben verschießen. Was die ganz kleinen Motten betrifft, welche sich nicht mehr anstecken lassen, so muß man dieselben aufleben. Man macht sich hierzu eine sehr dicke Auflösung von ½ arabischem und ½ Tragant-Gummi, nimmt ein Blättchen Papier passend geschnitten und bringt ein Tröpfchen der Auflösung darauf, auf welches man den Schmetterling mit der Brust aufsetzt und den Gummi so lange härten läßt, bis derselbe etwas fest geworden ist, dann schiebt man die Oberflügel vor und bringt gegen die Spitze etwas Gummi mit einer Nadel darunter, hält sie allenfalls so lange, bis sie fest sitzen, und sucht dann auf gleiche Weise auch die Unterflügel etwas auszubreiten. Das Papierchen wird zuletzt an eine Nadel gesteckt und etwas mit Gummiauflösung angeleimt.

Wenn man die Schmetterlinge von den Spannbretern herabnimmt, so muß man sich sehr vorsehen, daß man nichts abbricht und nicht mit den Papierchen den Staub abwischt.

Da manche Schmetterlinge auf der Unterseite schöner gefärbt sind als auf der obern, da ferner die Unterseite mitunter ein wichtiges Kennzeichen der Arten und Geschlechter abgiebt, so spannt man einzelne Exemplare auch wohl verkehrt auf, wobei nun das Verfahren dasselbe bleibt, nur mit dem Unterschied, daß man zuerst die Oberflügel, dann die Unterflügel breitet und besonders den Füßen eine richtige Lage giebt. Um namentlich bei den Nachtvögeln die manchmal sonderbare, manchmal als Kennzeichen wichtige Lage der Flügel zu zeigen, steckt man auch Exemplare unaufgespannt, wie sie gewöhnlich zu sitzen pflegen, in die Sammlung, wobei immer zu bemerken ist, daß man sie gehörig austrocknen lasse, bevor man sie in die Sammlung bringt, weil sie sonst leicht schimmeln oder sonst leicht verderben und räuberische Insekten anziehen.

Oft trifft der Fall, daß es nicht möglich ist, alle frisch Gefangnen sofort auszubreiten, oder man bekommt auch Sendungen von auswärts, namentlich von ganz ausländischen, welche schlecht oder gar nicht gebreitet sind.

Hier gilt es, dieselben wieder so weich zu machen, daß sie sich leicht spannen lassen. Viele der angegebenen Methoden, Schachteln in den Keller zu stellen u. dgl. taugen nicht. Man habe eine etwa 6 Zoll hohe geräumige Blechschachtel mit wohlschließendem Deckel, fülle dieselbe etwa 2 Finger hoch mit wohlgewaschnem Wassersand, lege auf diesen eine dünne Korkscheibe (Korksohle), stecke

auf letztere die Schmetterlinge, schließe den Deckel fest und untersuche, je nachdem es ganz kleine, mittlere oder große sind, nach 3, 6, 8—12 Stunden, ob sich die Flügel ganz leicht bewegen lassen, nehme dann diejenigen, welche hinlänglich weich sind, heraus und spanne sie wie gewöhnlich, die andern läßt man noch um so lange drinnen, bis sie ebenfalls weich sind.

Sind die Schmetterlinge so weit vorbereitet, so kann man sie nun in die Sammlung bringen. Man bedarf hierzu Kasten, die, will man sein Vergnügen daran haben ohne die Mühe des Aufmachens, einem Glasdeckel bekommen müssen. Sie sind mit 2 Zoll hoch genug, die Breite kann ein Fuß, die Länge 18 Zoll seyn. Für ausländische Schmetterlinge mag man sie breiter und länger machen. Solche Glaskasten müssen als Schiebekasten in einen Schrank kommen, dürfen jedoch nicht in einen Falz laufen, weil es davon leicht Stockungen giebt, wo durch das Stoßen der Kasten deren Inhalt leidet. Wer sie an die Wand hängen wollte, um das Zimmer damit zu schmücken, würde bald gewahr werden, wie leicht die Farben verbleichen, auch wenn sie nicht unmittelbar den Sonnenstrahlen, sondern nur dem Sonnenlichte ausgesetzt sind. Solche Glaskasten müssen von Holz seyn und der Deckel eingekittet. Der Liebhaber, dem es mehr um Selbststudium zu thun ist und der sich vielleicht ein Vergnügen daraus macht, mechanische Arbeiten zu betreiben, fertigt sich diese Kasten selbst aus Pappe ebenfalls mit einem Falz und wenn er den Deckel nicht zum Abheben, sondern blos zum Aufschlagen macht, so hat er den Vortheil, daß er die Kasten als Bücher behandeln, aufrecht in seiner Stube auf das erste beste Bücherbret hinstellen und auf einem zierlichen Titel der Rückseite den Inhalt angeben kann.

Wichtiger fast als die Kasten selbst ist die Art und Weise den Boden derselben dergestalt zu bekleiden, daß sich die Nadeln leicht und tief genug einstechen und doch auch genügend feststecken. Das beste Material dazu ist Kork in Platten (Sohlen wären zu dünne), wer diese nicht haben kann, zerschneide neue oder alte Stöpsel quer durch in möglichst kleine Scheiben, und leime dieselben reihenweis und wechselnd wie die Dachziegeln auf ein Papier auf, von der innern Kastengröße, bestreiche, wenn es voll und die größern Lücken durch kleine Stückchen ausgefüllt, den Kastenboden mit Leim und lege obiges Papier mit der Korkseite darauf, dann verklebe er die Ränder mit schmalen Papierstreifen. In einem solchen Kasten kann man die Schmetterlinge beliebig ordnen entweder blos zur Schau, nach Farbe und Zeichnung, Größe u. s. w., oder systematisch in ihren natürlichen Folgen, man kann immer herausnehmen und zuthun und umstecken wie man will. Wer seine Sammlung aber einmal für allemal ordnen und unverändert erhalten will, der kann sich mit Streifen von ganzer Pappe, welche man mit weißem Papier überzieht und auf die hohe Kante gestellt an beiden Enden feststeckt, begnügen, oder wenn er sie fester haben will, mag er an den Seiten des Kastens mittelst ein paar Pappleisten Falze anbringen, in welche er sie einschieben kann. Immer wird man auf diese Weise in der Anordnung beschränkt seyn und die Pappleisten manchen Schaden herbeiführen.

Wer einen großen Vorrath schön gespannter und seltner Schmetterlinge hat, darf immer darauf rechnen, daß er entfernten Liebhabern einen Dienst damit leistet, wenn er ihm von seinem Ueberfluß ablässt und dagegen von dem ihrigen empfängt. Um nun die zerbrechliche Waare glücklich an Ort und Stelle zu bringen, muß man sie in einer wohl verwahrten Schachtel, die mit einem etwas starken Korkboden versehen ist, den man nicht blos anleimt, sondern mit ein paar am Rande durchgezogenen Faden annäht, recht dicht und fest einstecken, nachdem man unter jeden eine kleine Nummer auf Papier an die Nadel geschoben hat. Man muß möglichst nur gleich große zusammenstecken. Bei denjenigen, welche schwere Hinterleiber haben, wie manche Nachtschmetterlinge, muß man unter dieselben Nadeln kreuzweis so einstechen, daß auch für den Fall, daß der Hinterleib losgehen sollte, derselbe doch an seiner Stelle bleiben muß. Eine nur einigermaßen zahlreiche Sendung thut man wohl je nach der Größe und Schwere in mehrere Schachteln zu vertheilen. Sind die Schachteln gefüllt, so klebt man um Boden und Deckelrand und Schluß einen Papierstreifen. Hierauf nimmt man nach der Dauer der Reise (denn selbst auf der Post werden die Gegenstände trotz Glaszeichen u. dgl. eben nicht sehr geschont) einen mehr oder minder starken Kasten, belegt denselben auf dem Boden dicht mit gesottnen Pferdehaaren, Seegras, oder im Nothfall mit feinem Stroh oder Heu, stopft alle Zwischenräume mit demselben Material gehörig aus und bringt dann eine Lage davon über die Schachteln, daß der Deckel nur gedrängt zugeht, schraubt diesen fest, indem bei dem Einschlagen von Nägeln der Inhalt leicht Schaden leidet, und beklebt dann den Kasten über und über, wobei man die Oberseite bemerkt, mit starkem Papier und macht zuletzt auf die Oberseite die Adresse, wobei man nicht vergessen muß, ein Oben- und ein Glaszeichen beizusetzen.

Der Liebhaber, der in unserm deutschen Vaterlande Schmetterlinge zu sammeln beginnen will, wird gewiß wünschen, wenn auch nur ungefähr unterrichtet zu werden, in welcher Jahreszeit und wo man den oder jenen Schmetterling, die oder jene Raupe aufzusuchen habe, oder mit andern Worten einen Raupen- und Schmetterlingskalender. Leider können wir ihm darüber ein durchaus vollständiges und brauchbares Werk nicht nachweisen, da bisher immer noch eine dergleichen Aufzählung aller europäischen Schmetterlinge fehlte, die erst jetzt in dem vortrefflichen Werk von Ochsenheimer und Treitschke vollendet vorliegt, und einem solchen Kalender zur Grundlage dienen müßte.

Man muß die Sammlung öfters durchsehen, um schnell zerstörende Insekten, den sogenannten Kräuterdieb (Ptinus fur), den Wollkäfer (Anthrenus), Speckkäfer (Dermestes) und die Papierläuse zu entfernen, gegen welche sämmtlich es nur ein sicheres Mittel, Aufsicht giebt.

Bei der großen Menge von Schmetterlingen, welche schon in frühern Zeiten bekannt waren, da diese Insekten immer die Sammlungslust erregten, war eine Eintheilung derselben nothwendig, um sie von einander unterscheiden, Aehnliches zusammen bringen und Unähnliches trennen zu können. Die frühesten Schriftsteller in diesem Fach unterschieden im Allgemeinen nur Tag- und Nachtvögel, auch wohl große und kleine, und ordneten allenfalls nach den Farben.

Der erste Begründer der systematischen Naturgeschichte Linné unterschied genauer und machte 3 große Abtheilungen oder Gattungen, Tagvögel (Papilio), Abendvögel oder Dämmerungsfalter (Sphinx) und Nachtvögel (Phalaena), welche er wieder in verschiedene Unterabtheilungen brachte, die man in Folge wegen der vielen Entdeckungen, die gemacht worden sind, in neuerer Zeit meist zu Gattungen erhoben hat. Die 3 Hauptabtheilungen Linné's hat man indessen ziemlich bestehen lassen müssen, wie sie dieser große Naturforscher angedeutet hatte, wenn es auch nicht an einzelnen Gattungen und Arten fehlt, bei denen man oft nicht weiß, zu welcher Abtheilung man sie bringen soll. Indessen geht dies vielfach in der Natur so, es finden sich in allen Reichen, in allen Classen und Ordnungen, ja sogar unter den Gattungen und Arten solche Uebergänge.

Da man inne wurde, daß oft dem Schein nach einander sehr ähnliche Schmetterlinge doch hinsichtlich ihrer Raupen und Puppen sehr von einander verschieden waren, so fing man an die letztern genauer zu beobachten und bei der Anordnung zu beachten, und es gründeten darauf zwei Wiener Naturforscher, Schiefermüller und Denis, ein System in einem Werke, welches sehr bescheiden den Titel führt: Verzeichniß der Schmetterlinge der Wiener Gegend. Dieses System zeigte sich so in der Natur begründet, daß es allgemein Anerkennung fand und die Grundlage der jetzigen Systeme ausmacht.

Das System, welches wir in unserm Werke befolgen wollen, hat der französische Naturforscher Latreille aufgestellt, indem er alle seine Vorgänger benutzte. Es ist in so fern das Vollkommenste, weil er nicht blos auf die deutschen oder europäischen Schmetterlinge, wie die Verfasser des sogenannten Wienersystems, sondern auch auf die ausländischen Rücksicht nahm, und die ausnehmend reichen Sammlungen, die er theils selbst besaß, theils in seinem Wohnort Paris beisammen fand, ihm Gelegenheit gaben, überall nach der Natur zu arbeiten.

Latreille theilt die sämmtlichen Schmetterlinge ein in 3 Familien, welche den 3 Abtheilungen oder Gattungen Linnés entsprechen. Sie heißen: Tagvögel oder Tagschmetterlinge (Diurna), Dämmerungsschmetterlinge oder Abendvögel (Crepuscularia) und Nachtvögel oder Nachtfalter (Nocturna).

Wir haben es vor der Hand blos mit der ersten Familie zu thun, welche der Linné'schen Gattung Papilio entspricht.

Als Kennzeichen gelten folgende. Man bemerkt an der Wurzel des Vorderrands der Unterflügel keine solche Borste, wie man sie bei den Abend- und Nachtvögeln findet und welche dazu dient, die Vorder- und Hinterflügel zusammen zu halten, von welcher Einrichtung wir noch weiter hinten reden werden. Die Vorderflügel und nicht selten auch die Hinterflügel werden von den Tagvögeln in der Ruhe aufrecht getragen, so daß man dann die Unterseite derselben zu Gesicht bekommt. Die Fühler gehen mehr oder weniger in eine Art Keule aus, welche wiederum mitunter in eine kleine, auch wohl hakenförmig gebogene Spitze ausläuft.

Die Raupen haben 16 Füße, von denen jedoch bei manchen Gattungen die hintern in ein paar Spitzen verändert sind. Die Puppen liegen fast immer unbedeckt, nur bei wenigen in ein schwaches Gespinnst verschlossen, meistens sind sie mit dem Hinterende des Leibes befestigt und oft noch mit einem Faden um den Rücken. Die Schmetterlinge sind immer mit einem Saugrüssel versehen, fliegen nur am Tage und die Unterseite der Flügel giebt oft der obern an Schönheit nichts nach.

Diese Familie zerfällt in 2 Sectionen.

Die erste derselben umfaßt diejenigen, welche nur ein Paar Stacheln an den hintern Schienbeinen haben, die 4 Flügel in der Ruhe gerade in die Höhe halten und deren Fühler an der Spitze mehr oder weniger kolbig, mitunter beinahe fadenförmig sind.

Hierher gehört zuerst die Gattung Papilio (Papiliones Equites, Linné). Ihre Palpen sind sehr kurz. Die Raupen, wenn sie beunruhigt werden, strecken dicht hinter dem Kopf aus dem Hals eine fleischige Gabel hervor, welche meist einen starken sehr unangenehmen Geruch verbreitet, ihre Haut ist nackt, d. h. nicht mit Haaren besetzt, die Puppe mit der Afterspitze und mittelst eines Fadens um den Leib befestigt.

In dieser Gattung finden wir eine Menge der größten und schönsten Schmetterlinge, welche indessen bis auf wenige nur in den heißen Erdstrichen zu Hause sind. Linné brachte sie in 2 Abtheilungen, Trojaner, mit rothen Flecken an der Brust, und Griechen, ohne dergleichen, durch welche Abtheilung aber oft nah verwandte Arten auseinander gerissen wurden.

Von den vielen Arten legen wir nur die ausgezeichnetsten und merkwürdigsten vor.

Der Priamus.

(Papilio Priamus. Taf. 1. Fig. 1. Männchen. Taf. 3. F. 2. dasselbe von unten. Taf. 2. F. 3. das Weibchen, oder Papilio Panthous, Linné. Taf. 3. F. 4. dasselbe von unten.)

Männchen und Weibchen dieses Schmetterlings weichen, mit Ausnahme des Körpers, so sehr in der Färbung und in der Zeichnung ab, daß sie bis auf die neuere Zeit als 2 ganz verschiedene Arten betrachtet wurden. Das Männchen ist einer der prachtvollsten Schmetterlinge von allen, welche man kennt, und deshalb auch immer an die Spitze gestellt worden. Dieses oder der eigentliche Priamus, den unsere Abbildung in natürlicher Größe zeigt, hat die Vorderflügel oben matt schwarz, ganz sammtartig, mit 2 bogigen Binden vom schönsten Goldgrün. Die obere Binde läuft am Vorderrand hin, die andere, am Hinterrand, erstreckt sich jedoch mit auf den Außenrand und am Hinterrand steht in ihrer Mitte ein brauner etwas boglger Fleck. Die hintern Flügel sind rundlich, etwas gezähnelt, oben goldgrün, der Außenrand schwarz, so wie einige vor ihm stehende rundliche Flecken, vor diesen Flecken steht nach innen zu noch ein orangefarbner glänzender Fleck am Vorderrande, 2 andere ähnliche finden sich hinter den schwarzen Flecken vor der Mitte des Außenrandes. Die Unterseite der Vorderflügel ist goldgrün, die Ränder, die Adern und ein fleckiger Querstreif sind schwarz. Die untere Seite der Hinterflügel weicht blos darin von der obern ab, daß die schwarzen Flecken größer und deren meist 7 vorhanden sind. Der innere Rand der Hinterflügel ist mit gelblichbraunen, seidenartigen Haaren gefranzt. Der Kopf, die Fühler, die Füße, das Brustschild und die Brust sind schwarz, der Hinterleib oben und unten schön gelb. Auf der Mitte des Brustschildes stehen 3 grüne Flecken und an jeder Seite der Brust an der Flügelwurzel zinnoberrothe.

Das Weibchen, sonst der Panthous genannt, ist, wie auch unsere Abbildung zeigt, größer als das Männchen, gleicht demselben aber in der Farbe des Hinterleibes und der Brustflecken, der Brustschild aber ist ganz schwarz. Die Flügel, unten lebhafter gefärbt als oben, sind schwarzbraun, nach außen dunkler. Die Vorderflügel haben auf beiden Seiten zwischen der Mitte und dem Endrande eine Querbinde von ungleichen weißlichen Flecken, die unterbrochen oder ausgerandet sind, mit Ausnahme der obern, welche fast pfeilförmig sind. Die hintern Flügel zeigen auf der entsprechenden Stelle ebenfalls eine Querreihe von 6 weißlichen großen keulförmigen Flecken, die hinten mit Braun überstreut sind und in der Mitte einen schwarzen Kreis oder herzförmigen Flecken haben. Die Ausrandungen der Flügel sind gelblich weiß und die Vorderflügel haben einen weißbunten Saum.

Dies ist ungefähr die gewöhnliche Färbung, wie solche der Priamus und sein Weibchen auf den Molukkischen Inseln, namentlich auf Amboina, wo sie einheimisch sind, führen, indessen weichen beide Geschlechter oft bedeutend ab, weshalb denn die verschiedenen Abbildungen mitunter sehr von einander abweichen. Die Naturforscher, welche mit dem Capitain Freycinet die Reise um die Welt machten, brachten von der Insel Rawack ein etwas kleineres Männchen mit, welches sich von den andern durch eine grüne, ästige Linie, welche der Länge nach durch das schwarze Mittelfeld der Oberflügel sich zieht, unterscheidet. Auch fand sich dabei ein Weibchen, welches ebenfalls Abänderung war, indem es im Mittelfelde der Vorderflügel einen

dagegen fanden sich die Weibchen auf ausgehauenen Stellen, wohin die Sonne ihre Strahlen schoß, sie verwickelten sich leicht in dem Dickig des dortigen kräftigen Pflanzenwuchses und es ward nicht schwer, sie sogar mit der Hand zu fangen. Die Reisenden hatten auch eine große Anzahl von beiden Geschlechtern gefangen, sie gingen aber auf der Reise verloren und nur jenes einzelne beschriebene Männchen ward erhalten und in das Pariser Museum gebracht, ob man gleich bei der Ankunft in dem französischen Hafen Havre dem Besitzer nicht weniger als 10 Thaler darauf geboten hatte.

Der Remus.

(Papilio Remus. Fabricius. Taf. 4. Fig. 5. — Ist auch Papilio Hypolithus Cramer's und Panthous (Männchen) Le Clerck's).

Dieser große Schmetterling hat schwärzlich grüne Flügel, deren Adern von der Mitte aus nach dem Rand mit grauen Streifen eingefaßt sind, die auf der Unterseite heller erscheinen. Die Hinterflügel sind gezähnt, beim Männchen oben schwärzlich grün, unten atlasweiß mit einer breiten, bogigen, sammtschwarzen Binde, welche den ganzen Rand umzieht, gesäumt, an der eine Reihe von 7 goldgelben Flecken steht, welche nach dem Innenrand zu kleiner werden. An dem Weibchen sind die Hinterflügel schwarz von der Wurzel bis in die Mitte, dann gegen den Körper zu weißlich, die gelben Flecken sind größer und jeder, mit Ausnahme dessen an der Wurzel, mit einem schwarzen ovalen Flecken besetzt. Auf der untern Seite befinden sich die nehmlichen Zeichnungen, die Mittelzelle aber schließt einen ziemlich großen rundlichen weißen Flecken ein. Das Brustschild und die Brust sind tiefschwarz, so wie die Fühler und die Füße, der Hinterleib ist oben orangegelb mit schwarzen Flecken in den Seiten, welche bei dem Weibchen kleiner sind oder auch fehlen, die untere Seite ist blaßgelb.

Auch dieser Schmetterling, der gleichfalls auf den Molukken lebt, ändert ab in der Färbung.

Der Romanzow.

(Papilio Romanzovia, Eschholz. Taf. 5. Fig. 6 u. 7.)

Die Hauptfarbe ist ein reines dunkles Schwarz, in den vordern Flügeln stehen hell-weißgraue Strahlen und in der, von den beiden Hauptadern gebildeten, Zelle finden sich 3—4 weiße Längsstreifen, an der Wurzel steht ein zinnoberrother Querfleck. Die Unterseite ist fast gleich gefärbt, doch sind die weißen Streifen breiter und der rothe Fleck zieht sich mehr in die Länge am Vorderrand hin. Die Hinterflügel sind dunkelschwarz, in der Mitte mit einem länglichen weißen Fleck, der durch schwarze Adern getheilt ist und an seiner Wurzel einen kleinen rothen Flecken hat, am Winkel des Innenrandes steht ein länglicher, in das Weiße sich verziehender, rother Fleck, der einen schwarzen einschließt, neben demselben am Außenrand, zwischen den Adern stehen 2 andere rothe Flecken. Auf der Unterseite sind die Hinterflügel fast eben so gezeichnet, nur sind die rothen Flecken größer, so auch der rothe Wurzelfleck, am Außenrand stehen noch 3 andere rothe Flecken, am Vorderrand ein großer hakenförmiger, der an seinem breitern Ende mit himmelblauen Schuppen bedeckt ist, unter demselben steht ein ähnlicher, nicht so großer, halb weiß, halb roth, und unter diesem noch ein kleinerer an dem weißen Mittelfeld. Körper, Fühler und Beine sind schwarz, oben auf dem Brustschild stehen vom Kopf an 2 Reihen, an den Seiten 4 Reihen weißer Punkte. Vaterland Manilla.

Der Archelaüs.

(Papilio Archelaus, Godart. Taf. 5. F. 8. 9. Fig. 10 die Raupe, Fig. 11 die Puppe.)

Die Flügel sind schwarz, auf dem Vorderflügel am innern Winkel 2 weißliche, nur durch eine schwarze Ader getrennte Flecken. Auf der Oberseite der Hinterflügel stehen 4 rothe Flecken, von denen der vorderste und hinterste manchmal getheilt sind. Die Unterseite gleicht der obern, doch finden sich einige rothe Flecken mehr, besonders bei dem Weibchen.

Die Raupe lebt gesellschaftlich auf den Citronenbäumen von Guyana, sie ist schwärzlich mit weißen Querringen und gleichfärbigen unregelmäßigen Zügen, an den Körperseiten auf dem Rücken stehen kurze gelbliche Dornen und hinter dem Kopf tritt eine gelbliche Fleischgabel heraus, von der schon in den Kennzeichen der Gattung die Rede war. Die 6 vordern Füße sind gelblich, die Bauchfüße grau. Die Nymphe ist braun.

Dieser Schmetterling findet sich außerdem noch in Brasilien.

Der Aeneas.

(Papilio Aeneas, Linné. Taf. 6. Fig. 12. 13.)

Oben sammtschwarz, die Vorderflügel auf beiden Seiten gegen die Spitze heller, auf der Mitte des Innenrandes ein blaßer spangrüner Flecken. Bei dem Männchen finden sich oberhalb dieses Fleckens nach der Vorderrandspitze zu auf

der obern und untern Seite noch 3 weiße Flecken. Die Hinterflügel sind zwischen den Zähnen roth, was indessen mitunter fehlt, in der Mitte derselben steht ein viertheiliger handförmiger Fleck, der an der Wurzel dunkelroth, gegen die Spitzen heller ist. Die untere Seite dieser Flügel hat 5 eiförmige rosenfarbne Flecken und einen rosenfarbnen am Rande. Der Körper ist schwarz, mit karminrothen Punkten an den Seiten der Brust und des Hinterleibes. Vaterland Guyana.

Der Polycaon.

(Papilio Polycaon, Fabr. Taf. 6. Fig. 14. 15. Männchen. Fig. 16. Weibchen oder Pap. Androgeus. Fig. 17. Raupe. Fig. 18. Puppe.)

Dieser Schmetterling ist das Männchen von einem sehr verschiedenen Weibchen, das man kaum als zu demselben gehörig betrachten würde, hätte sie nicht schon die berühmte Naturforscherin und Malerin beide aus der Raupe gezogen. Diese ist weiß mit braunrothen Flecken und lebt auf dem chinesischen Hibiskus. Der Schmetterling ist oben tiefschwarz, mit einer querlaufenden, breiten, ockergelben Binde, welche gegen die Spitze des Vorderrandes der Oberflügel durch schwarze Adern getheilt ist, auf den untern zugerundet erscheint, die Wurzel derselben fast erreichend. Die Hinterflügel haben am Rand schwarze Zähne, von welchen der eine einen linienförmigen Schwanz bildet, die Ausschnitte des Außenrandes sind gelblich weiß gesäumt und hinter dem Saum steht eine doppelte Reihe von gelbschuppigen Halbmonden, am Afterwinkel aber steht ein rothgelber, halbmondförmiger Fleck und über demselben ein anderer von blauen Schuppen. Die untere Seite der Vorderflügel ist der obern ähnlich, nur stehen an der Wurzel blaßgelbe Streifen und am Außenrand vor dem Saum steht eine gelbe Linie. Die untere Seite der Hinterflügel ist blaßgelb und in dem schwarzen Außenrand stehen 3 Reihen halbmondförmiger Flecken, von denen die erste Reihe nach der Wurzel rothgelb, die zweite blau bestäubt, die äußerste blaßgelb ist, am Afterwinkel steht aber wieder ein rothgelber Fleck. Der Körper ist gelb, das Brustschild schwarz mit gelben Flecken, manche haben auch über den Rücken einen schwarzen Streif.

Der Androgeus oder das Weibchen hat die Oberseite der Flügel mehr oder weniger erzgrün schwarz, die vordern sind bald ohne Flecken, bald läuft über sie eine breite gelbe Binde, auch sieht man am Innenwinkel mitunter eine schmälere blässere, welche dann auch auf der untern Seite durchscheint. Die Hinterflügel haben am Außenrand eine Reihe blaulichgrüner oder gelblichgrüner, gleichsam bestaubter oder aus Schuppen bestehender Halbmondflecken, vor denen eine ähnliche dergleichen Binde steht, am Afterwinkel steht ein rothgelber Halbmond und darüber ein blaulich weißer. Die untere Seite der Hinterflügel ist schwarzbraun, mit eben solchen halben Monden, wie bei dem Männchen. Der Körper ist auch so gezeichnet, wie bei diesem, mit einer doppelten gelben Linie an der Seite. *)

Das Vaterland ist Guyana und Brasilien.

Der Demoleus.

(Papilio Demoleus, Linné. Taf. 6. Fig. 19.)

Die Grundfarbe ist schwarz, die Oberflügel sind an der Wurzel gelb gesprenkelt, und mit zerstreuten, unregelmäßigen, gelben Flecken besetzt, von denen man eine besondere Reihe vor dem Außenrande unterscheidet, der schwarz und gelb gesäumt ist. Die Unterseite ist schwächer gefärbt, und zwischen der Randreihe und den nächsten gelben Flecken unterscheidet mon orangegelb angeflogne Flecken, auch laufen von der Wurzel gelbe Strahlen aus. Ueber die Hinterflügel läuft oben in der Mitte eine schräge unregelmäßige Binde, am Vorderrand steht ein blaues, schwarz gekerntes Auge, am Afterwinkel ein rother, nach der Wurzel schwarz und blau begränzter Augenfleck, vor dem Saum steht eine Reihe unregelmäßiger Flecken, der Saum selbst ist gelb und schwarz geschäkt. Die Unterseite ist fast gezeichnet wie die Oberseite, doch blässer, über der Fleckenbinde am Außenrande befinden sich blaue und schwarze Halbmonde, mit orangefarbner Bestäubung, ein ähnlicher Flecken steht in der Mitte unter der gelben Mittelbinde.

Die Raupe soll einsam auf Citronenbäumen leben, glatt und grünlich gelb seyn, der Kopf ziegelroth, hinter demselben eine Fleischgabel, der Hinterleib soll in 2 Spitzen auslaufen, was gegen die Regel wäre.

Dieser Schmetterling ist in China, auf der Küste Koromandel und auf Java gemein.

Der Pylades.

(Papilio Pylades, Fabr. Taf. 1. Fig. 20. 21.)

Oben atlasweiß, der Vorderrand, der Außenrand, besonders an der Spitze, und der Außenrand der Hinterflügel breit schwarz gerandet, mit weißen Flecken, welche vor dem Saum eine Reihe bilden. An dem Vorderrand der Oberflügel stehen

*) Auf Tafel VI. muß die Unterschrift lauten: Fig. 15. 16. Weibchen (oder Androgeus).

ein Paar schwarze, am Afterwinkel der hintern ein rother Fleck. Auf der untern Seite ist an die Stelle des Schwarz meist Gelb getreten, doch ist der Vorderrand der Oberflügel roth gesäumt, mit einem blauen Fleck und ein Paar schwarzen, der Hinterwinkel ist schwarz. Auf den Unterflügeln ist nach dem Innenrand zu das Gelb mit schwarzen halben Mondflecken theilweis gesäumt. Der Körper ist weiß, mit einer schwarzen Linie längs des Rückens, der Kopf ist schwarz mit weißen Punkten.

Das Vaterland ist Afrika.

Der Sarpedon.

(Papilio Sarpedon, Linné. Taf. 6. Fig. 22.)

Oben schwarz, mit einer seladongrünen, ziemlich breiten, an den Enden verschmälerten und nach oben in Flecken getheilten Binde, welche über die Vorder- und Hinterflügel läuft, die Hinterflügel überdies mit einer Reihe eben solcher Halbmonde am Außenrande, der Innenrand mit weißlichen Haaren gefranzt. Die untere Seite aller 4 Flügel ist blässer gefärbt, die hintern haben auf einem tiefschwarzen Grund 6 karminrothe Flecken. Der Körper ist oben schwarz, unten grau. Dieser schöne Vogel kommt aus China, Java und von Amboina.

Der Podalirius.

(Papilio Podalirius, Linné. Taf. 3. Fig. 23. 24. Fig. 25 die Raupe und Fig. 26 die Puppe. In Deutschland Schwalbenschwanz, Segelvogel.)

Die Flügel sind hellgelb, die hinteren stark geschwänzt, schwarze, oben breite, unten zugespitzte Binden laufen vom Vorderrande ganz, oder zum Theil nach dem Hinterrande. Auf den Hinterflügeln stehen am Außenrande in einem schwarzen Schatten blaue, halbmondförmige Flecken, und ein zimmtfarbner am Afterwinkel.

Die Raupe ist gelblich grün, roth punktirt, mit weißgelben Linien über den Rücken und in den Seiten und gleichfarbigen Schrägstrichen. Hinter dem Kopfe hat sie 2 Hörnchen, welche sie ausstrecken und einziehen kann; vor der Verwandlung wird sie gelb mit rothen Punkten. Sie lebt einsam auf dem gemeinen Mandelbaume (Amygdalus communis), Schlehen (Prunus spinosa), Pflaumen-, Aepfel- und Birnbäumen (Prunus domestica, Pyrus malus et communis) und Eichen (Quercus Robur). Die Puppe hat eine stumpfe, zweizackige Kopfspitze und ist am Vordertheile braun, hinten gelb, mit braunen Ringen und Punkten. Der Falter fliegt im Mai und August in den meisten Gegenden von Europa.

Der Sinon.

(Papilio Sinon, Fabricius. Taf. 1. Fig. 27.)

Die Flügel sind schwarzbraun oder schwarz, über die vordern laufen 4 Binden, wovon die eine durchgeht und am Vorderrande gabelig ist, sie sind, wie eine Reihe Flecken vor dem Außenrand, weißlich grün. Ueber die Hinterflügel laufen 3 ähnliche Binden, vor dem Außenrande steht eine Reihe gleichfarbiger Halbmonde, ein schmaler hochrother Streif aber am Afterwinkel. Die Unterseite aller Flügel ist gefärbt wie die obere, nur läuft über die Mitte des Flügels ein rother, schwarz eingefaßter Streif. Der Hinterleib ist schwach weiß geringelt, die Fühler sind ganz schwarz.

Das Vaterland ist das nördliche Amerika und Jamaica.

Der Machaon.

(Papilio Machaon, Linné. Taf. 4. Fig. 28. 29. Fig. 30 Raupe. F. 31 Puppe. F. 32 Raupenkopf mit ausgestreckter Fleischgabel. Taf. 7. Fig. 33. 34. merkwürdige Abänderung. — In Deutschland Dillvogel, Fenchelvogel.)

Die Flügel sind schwefelgelb, die vorderen mit schwarzen Flecken und Strichen und einer Reihe länglichrunder, oder halbmondförmiger, gelber Flecken in dem schwarzen Außenrande. Die geschwänzten Hinterflügel haben im Innenwinkel einen zimmtfarbnen, runden, und in dem schwarzen Außenrande, der nach innen blau bestäubt ist, eine Reihe gelber, mondförmiger Flecken. Die Unterseite ist wie die obere, nur blässer gefärbt. Die Raupe ist in der Jugend schwarz, mit kurzen rothen Dörnchen und einem weißen Flecken auf dem Rücken, nachher wird sie glattgrün, mit schwarzen Ringen, in welchen rothbraune Punkte stehen. Sie erscheint 2mal im Jahre und lebt auf dem Fenchel (Anethum Foeniculum), Dill (Anethum graveolens), Kümmel (Carum Carvi), Pimpinell (Pimpinella saxifraga) und Möhren (Daucus Carota). Die Puppe ist grünlich, und der Länge nach gelb gestreift, mit einer zweizackigen Kopfspitze und einem hohen Rücken. Der Falter erscheint im Mai und dann wieder im Herbst; Spätlinge überwintern als Puppen. Nirgends selten; häufig an Pfützen, auf persischen Hollunderblüthen.

Der Kotzebue.

(Papilio Kotzebuea, Eschholz. Taf. 7. Fig. 35. 36.)

Schwarz, die Hinterflügel dunkler, die vordern an allen Adern grau gesäumt, nach der Mitte

hin stärker, am Hinterrand manchmal 4 besonders deutliche graugelbe Striche, die Hinterflügel zu jeder Seite des Schwanzes mit 2 rothen Mondflecken. Unten sind die Vorderflügel wie oben, die Hinterflügel haben aber am Vorderrand noch 2 am Innenrand, über dem Afterwinkel einen längern hochrothen Fleck. Das Brustschild hat hinter dem Kopf 2 rothe Flecken, eben solche an der Flügelwurzel, der Hinterleib ist, so wie die Brust, schwarz, hat aber rothe Einschnitte, welche nach dem Bauch zu breiter werden. Ward auf Manilla gefunden.

Der Pammon.

(Papilio Pammon, Linné. Taf. 7. Fig. 37.)

Matt schwarz, fein gelblich bestaubt, auf den Vorderflügeln am Saum eine Reihe gelber, nach dem Vorderrand an Größe abnehmender Flecken. Ueber die Hinterflügel läuft quer eine gelbe Fleckenbinde, auch stehen am Saum einige gelbe Flecken, am Afterwinkel steht ein orangegelber, darüber ein gleichfärbiger, blau gesäumter und neben diesem ein blauer Fleck. Die Unterseite gleicht der Oberseite fast ganz, nur stehen vor dem Saum noch eine Reihe gelber Halbmonde, wovon der am Vorderrande doppelt. Die Füße sind unten gelb, so wie der Umkreis der Augen, am Hinterleib stehen ein Paar gelbe Streifen, übrigens gleicht die Leibesfarbe der Grundfarbe der Flügel.

Dieser Schmetterling weicht häufig in der Färbung ab, namentlich erscheinen die gelben Flecken oft weiß.

Das Vaterland ist China und Bengalen.

Gattung Thais.

(Thais, Fabricius, Latreille — Zerynthia, Ochsenheimer.)

Die Palpen treten deutlich über den Kopf in die Höhe, die Fühler sind kurz, die Kolbe derselben länglich rund, vorn etwas zugespitzt. Die Füße sind vollkommen. Die Flügel sind langgestreckt, umschließen den Leib nicht, und sind ungeschwänzt. Die Raupen gleichen denen der vorigen Gattung, haben eine Fleischgabel hinter dem Kopfe und auf dem Leibe mehrere Reihen behaarter Fleischdornen.

Die Polyxena.

(Thais Polyxena, Hübner. Taf. 8. Fig. 38. 39. Fig. 40 Raupe. Fig. 41 Puppe.)

Die Flügel sind hellgelb, schwarzgefleckt und geadert, mit einem schwarzen, gelbgesäumten, tiefgezackten Randstreife; die vorderen unten blässer, längs dem Vorderrande rothgefleckt. Die Hinterflügel sind gezähnt, führen vor dem schwarzen Außenrande fünf hochrothe, nach außen blaubestäubte Flecken und einen größern am Vorderrande. Unten sind sie weißlich, bräunlich roth gezackt, schwarz gefleckt und röthlich angeflogen, mit kleinern, aber gegen die Wurzel mehreren, rothen Flecken. Die Raupe lebt auf der Osterluzei (Aristolachia Clematitis) und nach andern Angaben in Italien auf der Steineiche (Quercus Ilex). Sie ist gelb, schwarz punktirt, mit 5 Reihen rothbrauner, an den Spitzen schwarz gefärbter und behaarter Dornen. Die Puppe gleicht der des Pap. Machaon, ist gelblich grau mit braunen Schattirungen. Der Falter fliegt im ersten Frühjahre nicht selten im südlichen Deutschland, Ungarn, Italien.

Die Medesicaste.

(Thais Medesicaste, Illiger. Taf. 8. F. 42. 43.)

Die Flügel sind breit, kurz, die vorderen am Innenwinkel abgerundet, die hinteren schwach gezähnt. Die Grundfarbe ist hellgelb, mit schwarzen Flecken und Adern, am Innenrande der Vorderflügel steht ein hochrother, schwarz gerandeter Flecken, zwei ähnliche längs dem Vorderrande und 3 oder 4 kleinere gegen die Spitze unter einander. Zwischen diesem und dem schwarzen bogig ausgeschnittenen, mit gelben mondförmigen Flecken besetzten Außenrande zeigen sich 2 weiße durchsichtige Makeln. Die Unterseite gleicht der oberen, nur sind die rothen Flecken größer und die schwarzen kleiner. Auf den Hinterflügeln bildet die gelbgesäumte schwarze Randlinie flache Bogen; eine Reihe hochrother, beinahe viereckiger, nach oben und unten schwarzbegrenzter Flecken steht derselben sehr nahe, und die beiden äußern sind nur durch die Flügelader getrennt. Der schmale Raum zwischen ihnen und der Randlinie ist entweder gelb, oder nur wenig schwarz gemischt, und im Innenwinkel zeigt sich ein hellgelber, nicht scharf begrenzter Flecken. An der Wurzel und am Vorderrande befindet sich noch eine hochrothe, schwarz eingefaßte Makel. Die Unterseite ist gelb, die Adern sind schwärzlich bestäubt, mit perlweisen mattglänzenden Fleckenreihen und den rothen und schwarzen Flecken wie oben. Die gezackte Randlinie ist nach außen roth gesäumt und der Raum zwischen ihr und den rothen Flecken gelb und schwarz bestäubt.

Das Vaterland dieses Falters ist das südliche Frankreich.

Gattung Parnassius.

(Doritis, Fabricius. — Papiliones Heliconii, Linné.)

Die Palpen treten wie bei voriger Gattung über den Kopf vor. Der Fühlerknopf ist kurz, fast eiförmig und gerade, der Leib ist kurz, dick und haarig und die Weibchen haben unter dem Ende desselben eine eigenthümliche hornartige Tasche. Die Hinterflügel umschließen den Leib nicht. Die Raupen sind durch ihre ganze Länge beinahe gleichdick, gefleckt, mit kurzen Haaren und Knöpfchen, wie verschiedene Spinnerraupen, besetzt; auf dem Nacken ist eine Oeffnung, woraus eine fleischige Gabel hervorspringt. Die Verwandlung geht in einem dünnen Gewebe vor sich. Die Puppe ist der eines Spinners ähnlich.

Der Apollo.

(Parnassius Apollo, Linné. Taf. 8. Fig. 44. Männchen. Fig. 45. 46 Weibchen. Fig. 47 Raupe. Fig. 48 Puppe in Gespinnst. Fig. 49 außer dem Gespinnst. Fig. 50 Fleischgabel der Raupe. Fig. 51 dieselbe vergrößert. — In Deutschland: der Apollo, der Augenspiegel.)

Bei der Menge von Abänderungen, in welchen dieser Falter erscheint, ist es nicht leicht, allgemein übereinstimmende Kennzeichen anzugeben. Die Grundfarbe ist weiß, zuweilen gelblich, mehr oder weniger schwarz angeflogen, auf den Vorderflügeln stehen gewöhnlich fünf schwarze Flecken und der Außenrand ist durchsichtig. Die Hinterflügel führen 2 hochrothe, schwarz eingefaßte Flecken, mit oder ohne weiße Pupillen, und gegen den Innenwinkel einen schwarzen, länglichen Flecken, der zuweilen getheilt und roth bestäubt ist. Die Unterseite ist glänzend, fast ohne Staub, und hat an der Wurzel und gegen den Innenwinkel noch einige rothe Makeln, öfters auch die schwarzen Flecken roth gefärbt.

Die Raupe lebt einzeln, doch ziemlich viele in einem kleinen Bezirke auf der kleinen weißen Hauswurz, weißes Zungenkraut, Trip- oder Dripmadam (Sedum album) und fetter Henne, Schmeerwurz, gemeines Bruchkraut, Hauslaub (Sedum Telephium) in felsigen Gegenden. Sie ist jung und erwachsen gleichfarbig; sammtschwarz, mit kurzen Haaren besetzt, mit regelmäßig stehenden orangegelben oder rothbraunen Flecken und Punkten, hochgelben Luftlöchern und stahlblauen Wärzchen auf dem Rücken und um die Luftlöcher. Sie ist nur gegen die Zeit der Verwandlung lebhafter, rollt sich leicht zusammen und streckt bei Berührung eine orangegelbe Fleischgabel hinter dem Kopfe hervor. Bei der Zucht muß sie trocken und sonnig gehalten werden, bei Futter in Wasser gestellt verdirbt sie. In einem leichten Gewebe, nach Art mancher Spinner, verwandelt sie sich am Futterkraute in eine stumpfe, unbewegliche, Anfangs grüne, dann dunkelbraune, zuletzt weißlich oder blau bereifte Puppe, die nach 14 Tagen den Schmetterling liefert. Im Juni, Juli und August erscheint der Vogel langsam und schwer fliegend, im südlichen Deutschland (Regensburg, Erlangen) im nördlichen (bei Schleiz, an der Burg), in der Schweiz häufig, in Schweden, Norwegen, Sibirien.

Die Mnemosyne.

(Parnassius Mnemosyne, Linné. Taf. 8. Fig. 52.)

Die länglich runden, schwach bestäubten Flügel sind weiß, mit schwarzen Adern, am Außenrande der vorderen durchsichtig, mit 2 schwarzen Flecken am Vorderrande. Die Hinterflügel sind längs dem Innenrande schwarz und weiß bestäubt, mit einem mattschwarzen Flecken in der Mitte.

Dieser Falter findet sich in Schweden, Rußland, Schlesien, auf dem Harz, im südlichen Deutschland und in Ungarn. Von seiner Naturgeschichte ist noch nichts bekannt.

Die Schmetterlinge der

Gattung Colias

(Papiliones Danai candidi, Linné)

haben die Fühlhörner in Gestalt eines langen verkehrten Kegels, die Palpen (Freßspitzen) sehr zusammengedrückt und das letzte Glied derselben ist viel kürzer, als das vorhergehende. Sie haben 4 vollkommne Füße, ihre Flügel sind bei den deutschen Arten fast einfärbig gelb und in dem Mittelraume der Hinterflügel stehen meist auf der Ober- und Unterseite einzelne Fleckchen. Die langen, fast gleich dicken Raupen sind mit äußerst kurzen Härchen besetzt, so daß sie nackt zu seyn scheinen, und sind grün, nach unten meist bläßer, mit einem hellen Streif in den Seiten. Die Puppe ist vorn einspitzig, in der Mitte gewöhnlich dicker und scharf gewölbt, hängt mit dem Hinterleibsende fest und ruht in der Mitte in einem schlaff gesponnenen Faden.

Der Citronenvogel.

(Das gelbe fliegende Blatt, der Kreuzdornfalter. Colias Rhamni, Linné. Taf. 6. Fig. 53 Männchen. Fig. 54. 55. Weibchen. Fig. 56. Eier in natürlicher Größe, Fig. 57. ein Ei vergrößert, Fig. 58. junge, Fig. 59. erwachsene Raupe, Fig. 60. dieselbe

zur Puppe aufgehangen, Fig. 61. Puppe, Fig. 62. Kopf des Schmetterlings von der Seite, vergrößert, Fig. 63. Klaue, vergrößert.)

Das Männchen von diesem Schmetterling ist citronengelb, das Weibchen oben grünlich weiß, bei beiden steht oben und unten in der Mitte eines jeden Flügels ein orangefarbener Fleck, der Flügelsaum ist an den Aderspitzen zimmtfarben gefleckt. Die Unterseite aller Flügel ist heller und der gelbe Mittelpunkt ist in der Mitte weißlich. Der Körper ist eigentlich oben schwarz, unten gelb, aber Brustschild und die Wurzel des Hinterleibs sind mit langen seidenartigen weißen Haaren dicht besetzt. Die Fühlhörner sind schön rosenroth.

Dieser Schmetterling ist überall in Europa gemein in Gärten und in Laubwaldungen in der Nähe der Wiesen. Er fliegt schon in den ersten sonnigen Tagen des Frühlings, bei milder Witterung schon im Januar, meist aber erscheint er im Februar bis April, dann zum zweitenmal im Juni und August.

Die Raupe lebt auf dem Faulbaum (Rhamnus Frangula) und Kreuzdorn (Rhamnus cathartieus), an dessen jüngere Blätter der Schmetterling die Eier einzeln legt, welche unter dem Vergrößerungsglas fast flaschenförmig erscheinen, der Länge nach wie eine Melone tief ausgefurcht und mit zarten Linien in die Quere gegittert sind. Die junge Raupe ist gleich dick, die erwachsene nach vorn etwas dicker. Die Farbe ist mattgrün, welches eigentlich davon herrührt, daß auf grünem Grunde ganz zarte schwarze Pünktchen stehen, in den Seiten ist sie heller, mit einem schwachen weißen Streif über den Füßen. Wenn sie sich verwandeln will, hängt sie sich sehr gekrümmt auf. Die Puppe ist in der Mitte stark angeschwollen, grünlich gelb, in den Seiten mit einem hellern Streif und einem orangefarbnen Punkt an der Wurzel der Flügelscheiden. Der Schmetterling kriecht nach 14 Tagen aus.

Leach's (sprich Lietsch) Colias.

(Colias Leachiana, Godart. Fig. 64. 65.)

Dieser schöne Schmetterling ist zu Ehren des berühmten englischen Schmetterlingskenner Leach benannt worden. Er ist der größte Schmetterling dieser Gattung. Die Farbe der Flügel ist am Männchen grünlich gelb. Auf den obern steht an der Spitze ein schöner aurorafarbiger Fleck, der gegen den Flügel hin sich in die Grundfarbe verläuft, der Außenrand ist schmal schwarz gesäumt und in der Mitte des Flügels steht ein schwarzer Punkt. Die Hinterflügel sind ungefleckt. Auf der Unterseite haben alle 4 Flügel in der Mitte einen purpurrothen Flecken, die hintern sind gegen die Wurzel gelblich angeflogen, gegen den Außenrand stehen verloschene schwärzliche Flecken, der Saum aller Flügel ist orangefarb. Der Körper ist weißlich, vorne ebenfalls schwärzlich mit weißen Haaren bekleidet, die Fühler aber sind rosenröthlich.

Die Flügel des Weibchens haben eine weißlich grüne Grundfarbe.

Diese seltne Art findet sich in Brasilien und scheint sowohl an den nördlichen, als südlichen Grenzen dieses Landes vorzukommen.

Die Goldborde.

(Colias Philea, Linné. Taf. 9. Fig. 66.)

Dieser Schmetterling hat die Größe des Vorigen. Er ist lebhaft citronengelb, auf der Mitte der Vorderflügel steht ein orangefarbener, mehr oder weniger großer, quer laufender Fleck. Die Hinterflügel sind gegen den Rand hin mehr oder weniger breit orangefarben, im Saum bemerkt man an den Enden der Flügeladern ganz schwache schwarze Punkte. Bei manchen Exemplaren findet sich auch an dem Vorderrand der Oberflügel neben dem Orangefleck ein schwarzer Punkt. Die Unterseite aller 4 Flügel ist tief okergelb, auf der Mitte der Vorderflügel stehen 2 braune Punkte, eben so in der Mitte der hintern 2 silberweiße, braun gerandete, und außerdem sieht man noch einzelne schwärzliche verloschne Spritzfleckchen. Der Körper ist gelb behaart, der Kopf röthlich, die Fühlhörner bräunlich.

Das Vaterland dieses Schmetterlings ist Guyana und Brasilien.

Die orangefarbene Colias.

(Colias Argante, Godart. Taf. 10. Fig. 67. 68. Männchen, auch Hersilia, und Fig. 69. 70. Weibchen, auch Cypris und Gnidia genannt.)

Die beiden Geschlechter dieses schönen Schmetterlings sind wenigstens auf der obern Seite so verschieden gefärbt, daß man sie lange für 2 verschiedene Arten gehalten hat. Bei dem Männchen ist sie orangefarben ohne alle Flecken, mitunter schwach roth überlaufen, was die Schönheit der Farbe bedeutend erhöht, bei dem Weibchen ist die Farbe mehr gelb, die vordern Flügel sind am Außenrand und etwas am Vorderrand tiefschwarz, buchtig gesäumt, mit einem schwarzen Mittelpunkt und mehrern andern oder einem gebogenen in der Spitze, die Hinterflügel haben am Rand schwarze, mehr oder minder große Flecken. Die Unterseite der Flügel ist bei beiden Geschlechtern okerorangegelb mit zahlreichen, mehr oder weniger rostfar-

denen, zum Theil in Streifen vereinigten Punkten bespritzt, deren Menge und Stellung gar sehr veränderlich ist, in der Mitte der Hinterflügel finden sich bei dem Männchen manchmal, bei dem Weibchen standhaft, ein Paar silberfarbene, braun eingefaßte Flecken. Der Körper ist gelb, der Kopf röthlich, die Fühlhörner rosenfarben.

Dieser Schmetterling ist im südlichen und nördlichen Brasilien, namentlich auch in der Provinz Para einheimisch und die Weibchen sind besonders selten.

Die Marcellina.

(Colias Marcellina, Godart. das Männchen, sonst auch Sennae genannt, Taf. 10. Fig. 71. das Weibchen, auch Eubule genannt; Fig. 72. die Raupe, Fig. 73. die Puppe.)

Man hat die beiden Geschlechter dieses Schmetterlings für verschiedene Arten gehalten.

Das Männchen ist oben citronengelb, gegen den Außenrand weniger lebhaft und daselbst schwarz bestäubt. Die Unterseite aller 4 Flügel ist etwas tiefer als die obere, in der Mitte der vordern mit 2 rostbraunen Punkten, auf der Mitte der untern mit 2 silberfarbnen glänzenden Punkten und häufig mit röthlichen welligen Querlinien. Der Körper hat die Farbe der Flügel, der Kopf ist rostfarben, die Fühlhörner röthlich.

Am Weibchen ist die Oberseite der Flügel citronengelb von mehr oder minderer Tiefe. Die Vorderflügel haben gegen die Mitte einen ziemlich großen schwarzen Punkt, der von einem orangefarbnen oder röthlichen Bogen quer durchschnitten ist, am Außenrand steht entweder eine Reihe schwarzbrauner Punkte oder eine breite, nach innen buchtige schwarze Linie, vor denen manchmal andere schwärzliche Querpunkte stehen. Die Hinterflügel sind mit schwarzen Punkten oder einer gebrochenen schwarzen Linie eingefaßt. Unten sind alle 4 Flügel ockergelb, mehr oder weniger dunkel, in der Mitte mit silberfarbenen rothbraun oder schwarzbraun geränderten Flecken, welche besonders auf den Vorderflügeln fast immer lebhafter als an den Hinterflügeln sind. Der Rand oder die Randpunkte zeigen sich wie auf der Oberseite, sind aber nicht braunroth. Der Körper ist fast so gelb wie die Flügel, mit grünseidenartigen Haaren auf dem Brustschild und schwarzen Punkten längs des Rückens, der Kopf ist röthlichbraun, die Fühler rosenfarben, an der Spitze gelb.

Die Raupe ist dunkelgelb mit einer hellern Linie unten an den Seiten, und schwarzblauen Punkten über derselben, der Körper ist überhaupt braun punktirt, der Kopf blaßgelb, mit 2 braunen Punkten. Sie lebt auf einer Art Cassia. Die Puppe ist grünlich mit einem gelben Streif an jeder Seite. Wie auch die von andern Arten ist sie in der Mitte gewaltig dick.

Der Schmetterling lebt in Guyana, Carolina und Georgien in Nordamerika.

Die Statira.

(Colias Statira, God. Taf. 10. Fig. 74. 75. 76.)

Dieser Schmetterling ändert so sehr in der Farbe ab, daß kaum 2 Exemplare einander gleich sind. Die Grundfarbe auf der obern Seite der Flügel ist bald ein blasses Citrongelb, bald erstreckt sich dies auf den Vorderflügeln nur bis gegen die Mitte und geht dann in Weiß über, erscheint aber auf den Hinterflügeln röthlich. Die Vorderflügel sind am Außenrand und an der Spitze schwarz eingefaßt und haben einen schwarzen Mittelfleck, die hintern aber schwarze Randflecken. Auf der untern Seite sind die Flügel ebenfalls gelb, mit einigen bräunlichen Mittelflecken und einem weißen glanzlosen Fleck in der Mitte der Unterflügel, durch welchen dieser Schmetterling, so wie durch seine langen Freßspitzen sich besonders von allen andern Verwandten unterscheidet. Der Leib ist gelb behaart, der Kopf ist zwischen den Fühlhörnern roth, die Fühlhörner selbst sind braunröthlich.

Die auf unserer Tafel abgebildeten Exemplare waren lauter Weibchen und man vermuthet, daß ein anderer Schmetterling, welcher den Namen Evadne führt, das Männchen sey. Derselbe gleicht unserer Figur 74 in der Färbung, ist aber auf der untern Seite grünlich, ebenfalls in der Mitte der Hinterflügel mit 2 mattweißen Punkten.

Godarts Colias.

(Colias Godartiana, Leach. Taf. 10. Fig. 77. 78.)

Der französische Naturforscher Godart hat in der französischen Encyclopädie in dem 9ten Bande (Paris 1819) die vollständigste Uebersicht und Beschreibung der, bis zu jener Zeit bekannten Tagschmetterlinge geliefert, ihm zu Ehren ist diese seltne Art genannt worden, welche nach einem einzigen Exemplar in der ausnehmend reichen Sammlung des Engländer Haworth beschrieben wurde. Es ist ein Weibchen und zeichnet sich besonders durch die langen Freßspitzen aus, welche noch länger sind als bei der vorigen Art, auch weichen die Flecken auf der untern sowohl als auf der obern Seite gar sehr von denen der nächst verwandten Art ab. Die Flügel ziehen aus dem Gelben in das Orangefarbene, die vordern sind von der

Spitze nach dem Außenrand herab ziemlich breit bogig schwarz gesäumt, und haben da, wo die Neroen zusammenlaufen, in der Mitte einen eckig rundlichen schwarzen Fleck, auch ziehen von der Spitze nach dem Hinterrand in Form einer gebogenen Linie schmale schwärzliche Striche. Vor dem Saume der Hinterflügel steht ein schmaler schwarzer Fleckenrand. Die Grundfarbe der Flügel ist auf der untern Seite die nämliche, statt des schwarzen Außenrandes findet sich aber ein röthlicher silberweißer dunkelroth eingefaßter Fleck und auf der Mitte der Hinterflügel stehen 2 Silberflecken mit dunkler Einfassung, von welchen der eine viereckig ist. Der Leib ist wie die Flügel gelb und behaart, die Fühlhörner sind röthlich.

Das Vaterland findet sich nicht angegeben.

Die weiße afrikanische Colias.

(Colias Pyrene, Leach. Taf. 9. Fig. 79. 80. 81.)

Dieser Schmetterling ist dadurch auffallend, daß Männchen und Weibchen eine so große Aehnlichkeit mit einander haben. Die Flügel sind weiß, wie auch bei andern ähnlichen Arten mit einem Stich in das Grünliche und das mittlere Feld auf den Vorderflügeln zwischen den Hauptadern ist größer, als es sonst zu seyn pflegt, nach der Spitze zu, wo die Adern sich verbinden, steht ein kleiner schwarzer Fleck, auch erscheinen bei dem einen Geschlecht an dem Außenrand einige dunkle Strichelchen. Die Hinterflügel sind ganz rund, nicht stumpf, wellenbogig wie bei andern. Die Unterseite aller Flügel ist blaßgelblich, mit vielen bräunlichen Linien wellig besprützt, und in der Mitte jedes Flügels steht ein silberner, braun eingefaßter Augenfleck, der jedoch mitunter ganz verloschen ist. Kopf, Halskragen und Fühler bräunlich.

Das Vaterland ist das Innere vom Vorgebirge der guten Hoffnung.

Die Phicomene.

(Colias Phicomene, Hübner. Taf. 10. Fig. 82. 83. das Männchen. Fig. 84. 85. das Weibchen.)

Die Oberseite der Flügel ist bei dem Männchen gelbgrünlich, bei dem Weibchen weißgrün, bei beiden Geschlechtern schwärzlich bestäubt, welche Bestäubung in der Mitte der Vorderflügel die Grundfarbe nur wenig verdeckt. In der Mitte der Vorderflügel wie gewöhnlich auf der Querader, welche die Enden der Hauptadern mit einander verbindet, steht ein tiefschwarzer Fleck, und vor dem Außenrand zieht sich eine breite schwärzliche Binde hin, welche ihrer ganzen Länge nach durch Querflecken von der Grundfarbe, von denen der mittlere manchmal stärker hervortritt, getheilt ist. Diese Fleckenbinde zieht sich auch über die Hinterflügel weg, und tritt bei dem Weibchen bis an den Saum, ist aber bei dem Männchen vor diesem noch schwarz begrenzt. In der Mitte der Hinterflügel zeigt sich in der mehr vortretenden Grundfarbe, besonders bei dem Männchen, ein lichterer kreisrunder Fleck, der manchmal schwach roth überlaufen ist. Die Unterseite der Vorderflügel ist heller als die obere und mehr röthlich, und statt des schwarzen Fleckens auf der Oberseite sieht man hier einen weißen oder röthlichen, welcher schwarz eingefaßt ist. Gegen die Spitze hin und am Außenrand sind die Flügel mehr gelb gefärbt. Die Unterseite der Hinterflügel ist dunkler gelb, ziemlich übereinstimmend mit der Grundfarbe der Flügelspitze der vordern, gegen den Rand aber mehr in das Rothe ziehend. In der Mitte steht ein silberweißer roth begrenzter Punkt, neben ihm meist noch ein kleiner ähnlicher. Alle Flügel sind übrigens bei dem Weibchen auf der Unterseite rosenroth eingefaßt, auf der obern Seite zeigen sich nur die Franzen roth, bei dem Männchen ist der Saum roth und gelb. Der Körper ist gelb, das Brustschild mehr schwarz, der Kopf und das Halsband, so wie die Fühler rosenroth, letztere mit gelben Spitzen.

Dieser Schmetterling findet sich in Deutschland, in der Schweiz, in Italien, in Ungarn auf hohen Alpengebirgen.

Die Edusa.

(Colias Edusa, Linné. Taf. 9. Fig. 86. 87. Taf. 10. Fig. 88. und 89. eine Abänderung, der Geistkleefalter, das goldene O.)

Die Flügel sind oben orangegelb, die hintern mit grünlicher Mischung. Der Saum ist rosenfarben, die Vorderflügel haben einen breiten schwarzen Außenrand, der nach innen zackenförmig ausgeschnitten bei dem Männchen von gelben Adern durchzogen, bei dem Weibchen aber mit gelben Flecken besetzt ist. In der Mitte steht gegen den Vorderrand ein schwarzer Flecken, welcher auch auf der untern Seite sichtbar ist. Die Hinterflügel sind trüber, der schwarze Außenrand derselben ist schmäler und reicht nicht bis zum Innenwinkel, bei dem Männchen ist er mit gelben Adern durchzogen, bei dem Weibchen hat er gelbe Flecken. Auf der untern Seite sind die Vorderflügel in der Mitte blaß orangegelb, längst dem Außenrande grünlich gelb, mit einer Reihe rothbrauner, gegen den Innenrand schwarzer Flecken. Die Hinterflügel sind grünlich gelb, in der Mitte steht ein runder und dicht dabei ein kleiner silberglänzender

Fleck, mit roſtfarbner Einfaſſung. Am Vorderrande zeigt ſich ein länglicher rothbrauner Fleck, und längs dem Außenrande eine Reihe eben ſo gefärbter Punkte.

Es giebt von dieſem Schmetterling eine Abänderung, welche ſtatt ſo dunkel gefärbt zu ſeyn, blaßgelb iſt und deshalb häufig mit einer andern Art verwechſelt wurde, welche den Namen Hyale führt und die wir eben deswegen nicht abbilden, um unſere Tafeln nicht mit zu ähnlichen Figuren zu füllen. Doch wollen wir wenigſtens die Beſchreibung mittheilen.

Das Männchen iſt ſchwefelgelb, das Weibchen weißlich. Die Vorderflügel haben oben und unten einen ſchwarzen Mittelflecken, eine gleichfarbige Spitze und Außenrand, in welchem an beiden Geſchlechtern gelbe Flecken liegen. Die Hinterflügel führen oft, beſonders bei dem Männchen, kaum eine ſchwache Spur des ſchwarzen Außenrandes und in der Mitte einen orangefarbenen Flecken. Der Saum iſt roſenroth. Die Vorderflügel ſind unten hellgelb, mit einer braunrothen oder ſchwärzlichen Fleckenreihe vor dem Außenrande; die Hinterflügel hochgelb, im Mittelfelde ſchwärzlich beſtäubt, mit einem größeren und damit verbundenen kleineren, rothbraun umzogenen Mittelflecken und einer rothbraunen Punktreihe längs dem Außenrande.

Die Raupe dieſes Falters lebt auf der bunten Kronwicke (Coronilla varia) und iſt ſammtartig grün, mit 2 gelben Seitenlinien und ſchwarzen Punkten auf jedem Gelenke. Der Schmetterling fliegt im Mai und dann vom Juli bis in den September auf Wieſen, zeigt ſich aber beſonders häufig auf den Blüthen des rothen Klees.

Dagegen lebt die Raupe von der Eduſa auf Geißklee (Cytisus austriacus) und iſt dunkelgrün, mit einem weißen, gelb und blau punktirten Seitenſtreif über den Füßen. Die Puppe iſt grün mit einem gelben Seitenſtreif und gelb eingefaßten, mit ſchwarzen Strichelchen beſetzten Flügelſcheiden. Der Schmetterling fliegt zu Ende des Sommers auf Kleefeldern und den meiſten Gegenden Europas und iſt faſt nirgends ſelten.

Die Myrmidone.

(Colias Myrmidone, Esper. Taf. 11. Fig. 90 und 91. Männchen. Fig. 92. 93. Weibchen.)

Dieſe Art iſt der Eduſa ſehr ähnlich, ſo daß man eine Zeitlang geglaubt hat, ſie ſey nur eine Abänderung, da die Zeichnung faſt ganz dieſelbe iſt und man überdies die Raupe noch nicht kennt. Sie iſt etwas kleiner, als Eduſa, die Vorderflügel ſind länger geſtreckt, weniger abgerundet, der Außenrand iſt ſchmäler, ſchwarzbraun, und meiſtens grünlich beſtäubt. Die Grundfarbe iſt um vieles höher und ſchillert in das Rothblaue. Außerdem fallen noch folgende Unterſchiede in die Augen: Eduſa iſt größer und ihre Grundfarbe auf der Oberſeite bleicher gelb, der ſchwarze Saum daſelbſt zeigt ſich breiter, zackiger, mehr dem Ausſchnitt eines Schattenriſſes (Silhouette) ähnlich, während die Zacken bei Myrmidone mehr blätterartig, gleich und abgerundet ſind. Bei dem Männchen dieſer letztern Art iſt der ſchwarze Rand der Oberſeite grün beſtäubt, das Weibchen iſt auf den Hinterflügeln überhaupt grüner, und die Flecken im Saum bilden nur eine durch die Flügeladern unterbrochene Binde. Auf der Unterſeite erſcheinen bei der Eduſa der ſchwarze Mittelfleck der Vorderflügel und der doppelte rothgerandete Perlmutterfleck der Hinterflügel deutlicher und größer.

Das Vaterland dieſes Schmetterlings iſt Steyermark und Ungarn.

Die Chryſotheme.

(Colias Chrysotheme, Esper. Taf. 11. Fig. 94. 95. Männchen. Fig. 96. 97. Weibchen.)

Die Grundfarbe dieſes Schmetterlings, der ebenfalls der Eduſa ſehr ähnlich, aber im Allgemeinen bläſſer und auch kleiner, iſt citronengelb, in der Mitte rothgelb gemiſcht, der ſchwarzbraune, gelbbeſtäubte Außenrand der Flügel iſt ſchmal, bei dem Männchen von gelben, ſehr ſtarken Adern durchſchnitten, bei dem Weibchen gleichfarbig gefleckt. Der Mittelflecken auf den Vorderflügeln iſt orangegelb, mit ſchwarzen Stäubchen mehr oder weniger angeflogen, und hat auf der Unterſeite in der Mitte ein mattglänzendes weißes Fleckchen. Die Hinterflügel ſind unten grünlich gelb, mit einer Reihe rothbrauner Punkte und einem größern und kleinern ſilberglänzenden roſtbraun begrenzten Mittelflecken.

Das Vaterland iſt ebenfalls Steyermark und Ungarn.

Der Andreas.

(Colias Andrea, Eschh. Taf. 11. Fig. 98. 99.)

Die Grundfarbe dieſes Schmetterlings iſt weiß. Die Oberflügel haben am Vorderrand einen breiten ſchwarzen Saum, mit kleinen weißen Flecken durch die ſchwarzen Flügeladern gebildet. Der Außenrand iſt von einem ſchwarzen zackigen Saum eingefaßt, die Hinterflügel ſind ebenfalls mit einem ſchwarzen Saum eingefaßt, welcher in der innern Hälfte mehr grau erſcheint. Auf der Unterſeite zeigen ſich die Vorderflügel wie auf der obern gefärbt, nur ſteht in der Spitze ein einziger Flecken, die

Hinterflügel sind auf der Unterseite schwefelgelb, welches sich gegen den breiten zackigen Rand in Weiß verläuft. Der Körper ist schwarz.

Das Vaterland ist Manilla.

Die schöne Colias.

(Colias pulchella, Boisduv. Taf. 12. F. 136.)

Alle vier Flügel sind gummiguttgelb, mit einem breiten schwarzen Saum, welcher bis an den Hinterwinkel der Unterflügel reicht und den Vorderrand der obern bis an die Wurzel färbt. Die Wurzel aller vier Flügel ist außerdem noch stark schwarz bestäubt. Unten ist die Farbe gelb mit einer Randreihe schwarzer Punkte. Auf den Oberflügeln finden sich 3—4 braune Punkte längs des Vorderrandes und 2 kleine schwarze Punkte im Mittelfeld. Die Unterseite der Hinterflügel ist ganz fein schwärzlich angeflogen und außerdem ziehen 2 oder 3 wellige, aschfarbne, mehr oder weniger deutliche Binden über dieselben hin.

Das Weibchen ist schwefelgelb, schwarz bestäubt, besonders gegen die Wurzel, die Randbinde fehlt auf dem Vorderrand der Oberflügel und ist auf den untern oft kaum angezeigt.

Dieser Schmetterling ist häufig auf Madagaskar und St. Maria.

Desjardins-Colias.

(Colias Desjardinsii, Boisduv. T. 12. F. 137.)

Die Grundfarbe der Flügel ist gummiguttgelb, der schwarze Saum schmäler als bei der vorigen Art, mit Zähnchen an den Adern der Hinterflügel. Auf der untern Seite ist der Mittelfleck mit einer gelben Pupille versehen, auf den Hinterflügeln nicht gedoppelt.

Das Weibchen ist noch unbekannt. Das Vaterland Madagaskar.

Der vorhergehenden Gattung nahe verwandt, sowohl in der Form der Schmetterlinge, als der der Raupen, ist die

Gattung Pontia,

von Andern auch Pieris genannt. Die Schmetterlinge haben fast cylindrische, wenig zusammengedrückte Freßspitzen, an welchen das letzte Glied wenigstens fast eben so lang, als das vorhergehende ist. Sie haben ebenfalls 6 Füße, ihre Flügel sind ungezähnt und umfassen in der Ruhe den Hinterleib, legen sich auch oben ganz an einander. Bei den Inländern, d. h. bei den deutschen, ist die Grundfarbe derselben weiß, mit kleinern oder größern schwarzen, mitunter rothen und gelben Flecken, die Unterseite der Hinterflügel erscheint meist gelblich oder grünlich. Unter den Ausländern finden sich auch einige mit gelblicher oder bräunlicher Grundfarbe u. s. w.

Die Raupen, so weit man sie kennt, haben einen kleinen runden Kopf, einen schlanken, an beiden Enden verdünnten Leib, der mit ganz kurzen feinen Haaren besetzt ist, mit hellern oder dunklern Längsstreifen, besonders über die Mitte des Rückens. Sie verwandeln sich in eine am hintern Ende des Leibes und mit einem Faden um die Mitte desselben befestigte Puppe, welche aufrecht steht, etwas eckig ist und vorn in eine Spitze endigt.

Der Bergkreßfalter.

(Pontia Cardamines, Linné. Taf. 11. Fig. 100. 101. Männchen. Fig. 102. 103. Weibchen. Fig 104. Raupe auf dem Futter. Fig. 105. 106. 107. Puppen. Die Aurora, der Körbelfalter.)

Das Männchen ist bei diesem Schmetterling eigentlich allein schön. Die Vorderflügel desselben sind von der Wurzel und am Innenwinkel weiß, die Wurzel selbst schwärzlich angeflogen, der übrige Theil des Flügels nach der Spitze zu ist hoch orangefarben, oder eigentlich morgenroth, die Spitze selbst schwarzbraun, der Saum am Außenrand schwarz und gelblichweiß unterbrochen, das Orangefarbne verliert sich durch etwas Gelb in das Weiße, und auf der Vereinigung der Flügeladern (auf der Querader) steht ein kleiner schwarzer Halbmond. Die Hinterflügel sind weiß, die Wurzel derselben und Randpunkte schwärzlich, sie erscheinen aber bunt, wie marmorirt, indem die Marmorflecken der untern Seite durchscheinen. Die untere Seite der Vorderflügel gleicht der obern, aber die Wurzel ist schwach schwefelgelb angeflogen, der orangefarbne Fleck ist nicht so groß und die Spitze ist grün und weiß bunt. Die Unterseite der Hinterflügel ist weiß, mit gelbgrünen fein gelb bespritzten Marmorflecken. Das Weibchen gleicht ganz dem Männchen, nur fehlt ihm der orangegelbe Fleck und es ist kleiner. Der Körper ist eigentlich schwarz, erscheint aber durch die Behaarung weiß, die Augen sind schön grün und hinter denselben steht an jeder Seite ein orangefarbner Punkt.

Die Raupe lebt auf Bergkresse (Cardamine impatiens), Waldkohl (Turritis glabra) und wildem Kohl (Brassica campestris) und ist mattgrün, fein behaart, in den Seiten mit einem weißlichen Streif über den Füßen. Die Puppe hat eine eigenthümliche, von den übrigen Arten etwas abweichende stark gebogene Gestalt, sie ist in der Mitte stark angeschwollen, Anfangs grün oder bräunlich, mit weißlichem oder gelbem Seitenstreif,

wird aber spätenhin gelblich und behält diese Farbe bis zum Auskriechen des Schmetterlings.

Der Schmetterling ist in ganz Europa einheimisch, in Deutschland nirgends selten. Er erscheint nur einmal des Jahres und zwar sehr bald im April und Mai und fliegt in Laubwäldern, auf den an sie stoßenden Wiesen und in Gärten.

Der Doppel-Schildfalter.

(Pontia Eupheno, Linné. Taf. 11. Fig. 108. 109. das Weibchen, oder Belia. — Der Braunmond, der Dreistrich.)

Das Männchen ist auf der Oberseite hellgelb, auf den Vorderflügeln steht in der Mitte ein schwarzes Mondfleckchen und zwischen diesem und dem schwärzlich grauen Außenrande ist die Farbe orangeroth. Die Hinterflügel führen ein unregelmäßiges graulicheS Querband. Die Unterseite gleicht der obern, aber auf den Vorderflügeln ist der orangerothe Fleck dunkler gelb, mit einigen zerstreuten weißlichen Flecken und einem olivenfarbnen Querband. Das Weibchen ist gelblich weiß, gegen die Spitze der Vorderflügel orangegelb gefärbt, schwärzlich schattirt, mit einem größern schwarzen Mittelflecken, die hintern haben ein verloschnes Schattenband und sind auf der Unterseite wie bei dem Männchen gefärbt und gezeichnet.

Die Raupe ist grün, die Seiten des Körpers weiß, mit einer Längsreihe schwarzer Punkte. Sie lebt auf der Doppelschildpflanze (Biscutella). Die Puppe ist wie die von Cardamines gebildet, die weibliche röthlich grau, die männliche grün, zu beiden Seiten eine dunklere mit einer weißen verbundenen Linie von einer Spitze zur andern.

Das Vaterland dieses Schmetterlings ist das südliche Frankreich, wo er sich ziemlich häufig findet, und Portugal. Er fliegt Ende Aprils und Mitte Augusts, auf Rasenplätzen.

Der Waufalter.

(Pontia Daplidice, Linné. T. 11. F. 110. 111.)

Dieser Schmetterling sieht besonders von unten der Aurora ziemlich ähnlich. Die Flügel sind milchweiß, die vordern führen an der Spitze eine doppelte Fleckenreihe, die sich bis etwas über die Mitte des Außenrandes herunterzieht. In der Mitte steht am Vorderrand ein schwarzer, durch einen feinen weißen Strich getheilter Fleck, der bei dem Weibchen viel größer ist und gegen den Innenrand noch einen unter sich hat. Auf den Hinterflügeln färben sich bei dem Männchen die Adern am Außenrand schwarz und die Flecken der Unterseite scheinen verloschen durch. Das Weibchen hat dieselben deutlicher und größtentheils weiß bestäubt. Unten haben die Vorderflügel die Zeichnung der Oberseite, aber die Flecken an der Spitze sind hellgrün und der in der Mitte hängt mit dem Vorderrande zusammen und ist mehr oder weniger grün bestäubt. Der schwarze Flecken am Innenrande zeigt sich an beiden Geschlechtern. Die Hinterflügel sind grünlich gelb mit weißen Flecken durchzogen.

Die Raupe lebt auf dem gelben Wau (Reseda lutea), Kohl (Brassica), Waldkohl (Turritis glabra), auf Rauke (Brassica Erucastrum), Hederich (Raphanus Raphanistrum), Heilkraut (Sisymbrium Sophia), auf Bauernsenf (Thlaspi arvense), wovon sie den Samen frißt. Der Kopf ist hellgrün, gelb gefleckt und schwarz punktirt, der Leib trübblau, gelb gestreift und schwarz punktirt. Die Puppe ist grünbräunlich oder grau.

Der Schmetterling fliegt im April und Mai, und dann wieder im August, in mehrern Gegenden von Europa, auf Wiesen und in Laubhölzern.

Der Baumweißling.

(Pontia Crataegi, Linné. Taf. 11. Fig. 112. 113. die Raupe 114, die Puppe 115 a. b.; der Milchdieb, Weißdornfalter.)

Dieser Schmetterling ist leider nur zu gut bekannt durch die Verwüstungen, welche in manchen Jahren seine Raupe anrichtet. Er ist fast durchscheinend, weil der weiße Farbenstaub so dünn auf seinen Flügeln liegt, daß die Haut derselben nur wenig bedeckt ist. Er hat keine weitere Abzeichnung, als die schwarzen Adern, welche an ihren äußern Enden nur wenig erweitert erscheinen.

Der Schmetterling legt die kleinen gelben Eier in Menge auf die untere Seite der Blätter der Bäume, von welchen die Raupe sich nährt. Diese sind der Weißdorn (Crataegus Oxyantha), Pflaumenbäume aller Art (Prunus domestica), auch Kirsch- und andere Obstbäume. So wie die kleinen Räupchen auskriechen, welche gesellig zusammenleben, spinnen sie ein starkes seidenes Gewebe, in dem sie sich gegen rauhe Witterung und Regen verbergen. Da sie im Herbst auskriechen, so setzen sie sich zunächst an die Knospen und damit beginnt dann ihre erste Zerstörung. Den Winter bringen sie ganz eingesponnen zu, so wie aber im Frühjahr die Blätter treiben, verlassen sie ihre Klause und fangen an sich weiter zu verbreiten. Dies geschieht jedoch nur am Tage, indem sie sich jedesmal des Nachts, so wie auch an regnerischen Tagen in ihr sicheres Zelt zurückziehen. Da aber auf einem Baume mehrere Gesellschaften leben und diese Gesellschaften aus 20 und wohl 60 Stück bestehen, so wird es begreiflich, daß sie sehr bald damit fertig

werden können, einen Baum zu entlauben, und in der That sieht man dann schon nach wenig Wochen die Bäume ganzer Gärten und ganzer Pflanzungen nackt wie Besenreisig dastehen.

Um diese Pest der Gärten, wie sie schon der große Naturforscher Linné nannte, zu vertilgen, hat man schon seit langen Zeiten eine Menge Mittel vorgeschlagen, welche mitunter um so sonderbarer waren, je weniger sie von Personen herrührten, die sich mit der Naturgeschichte der Insekten und namentlich dieses Schmetterlings vertraut gemacht hatten. Unter den mancherlei, man möchte sagen, tollen Gedanken, welche dabei zum Vorschein kamen, war denn auch der, beiläufig gesagt, noch jetzt hie und da einheimische, daß es um so schwerer sey, dieses Insekt zu vertilgen, weil sich nicht blos die Schmetterlinge begnügten, Eier zu legen, sondern sogar die Raupen selbst Eier legten. In der That bemerkt man an diesen Raupen, wenn sie ziemlich und ganz erwachsen sind, kleine eiförmige Körperchen, welche haufenweis auf ihnen angeheftet sind, und bei näherer Betrachtung selbst unter einem schwachen Glas als von Seide gesponnen sich zeigen. Wenn man ein solches sogenanntes Ei öffnet, so bemerkt man in demselben entweder eine kleine Made, welche dann vielleicht Manche ungeschickter Weise für eine junge Raupe gehalten haben, oder später ein kleines, noch nicht zur Reife gediehenes fliegenähnliches Insekt, welches nichts anders als eine sogenannte Schlupfwespe ist, die ihre Eier mittelst eines feinen Stachels durch die Haut der Raupe in deren Leib schiebt, in welchem sich nun die Maden entwickeln, die, nachdem sie den Leib der Raupe ausgefressen haben, wodurch diese, wie sich von selbst versteht, getödtet wird, sich durch die Haut einen Ausweg bohren, um außen an derselben ihre seidene Hülle zu spinnen und darin sich zum vollkommnen Insekt auszubilden. Statt daher Raupen mit solchen sogenannten gelben Eierchen sammt diesen zu vernichten, sollte man sie vielmehr sorgfältig erhalten. Denn wenn auch allerdings die Raupe ungeachtet dieser innern Plage ihre Größe erreicht, also der Schaden, den sie bringt, an sich nicht abgewendet wird, so muß man doch auf der andern Seite bedenken, daß mit einer Raupe doch ein Schmetterling, in und mit diesem aber eine Menge Eier, welche er legen oder befruchten würde, vertilgt werden. Ueberdieß beherbergt auch eine Raupe nicht wenig solcher Gäste und man findet an einer nicht selten 30 und mehr solcher Gespinnste. Bedenkt man nun, daß aus jedem eine Schlupfwespe herauskommt und nimmt von diesen nur 15 als Weibchen an, von denen jedes wieder ein Sechzig Eier legt, so wird man erkennen, wie wichtig es ist, diese Eierchen zu erhalten. — Nach dieser kleinen Abschweifung kehren wir wieder zur Vertilgung der Raupen zurück.

Da sie im Herbst noch alle zusammen sind, so wie im ersten Frühjahr, bevor noch die Bäume ausschlagen, so ist dies die Zeit, wo man nach dem gebräuchlichen Ausdruck raupen muß, d. h. von den Spitzen der Aeste u. s. w. alle Gespinnste, durch welche meist auch einige dürre Blätter erfaßt sind, abzunehmen, und sie sofort dem Feuer zu übergeben. Gewöhnlich geschieht dies später, meist sind erst obrigkeitliche Befehle erforderlich, um die Gartenbesitzer zu solchem Geschäfte zu bewegen, darüber vergeht die Zeit, die Bäume schlagen unterdessen aus, der eine raupt heute, der andere nach 14 Tagen oder 3 Wochen, man nimmt dazu etwa die Mittagsstunden, damit die Arbeiter nichts Besseres versäumen, und erhält — nichts als leere Gespinnste, indessen die Raupen auf den Bäumen sich gütlich thun.

Wir bemerkten, daß die Räupchen in der Jugend schwarz sind, späterhin bekommen sie gelbe und weiße Haare, die letztern nach dem Bauch zu, die gelben oder vielmehr gelbröthlichen dergestalt auf den Rücken vertheilt, daß sie durch 3 schwarze Längsstreifen und die schwarzen Ringe zwischen den Körperabschnitten getheilt, 2 gelbröthliche Fleckenreihen über den Rücken bilden.

Wenn die Raupe sich verwandeln will, so kriecht sie nach den größern Aesten und nach dem Stamm herab und wird da zu einer weißlichen und hochgelben, mit schwarzen Linien, Punkten und Strichen sehr schön gezeichneten Puppe. Hier beginnt die 2te Periode ihrer Vernichtung. Die scharfen Augen der Jugend erblicken die hellen Puppen leicht an den dunkelgrauen Stämmen und Aesten.

Nach 3 Wochen kriecht aus diesen Puppen der Schmetterling aus. Wenn der berühmte Reisende Pallas erzählt, daß bei Winofka in Rußland diese Schmetterlinge sich so häufig vorfinden, daß man an gegen den Wind geschützten Orten dichte Schneeflocken fallen zu sehen glaubt, so wird dies Niemand mehr übertrieben vorkommen, welcher vor mehreren Jahren die Menge dieser Thiere in einigen Gegenden Deutschlands zu sehen Gelegenheit hatte. Der Schmetterling macht nun den dritten Gegenstand der Aufmerksamkeit aus, welche man auf die Vertilgung dieses Insekts wenden muß. Auch hier muß man zunächst die Natur beobachten. Man hat mitunter vorgeschrieben, man solle die Schuljugend mit Netzen die Schmetterlinge fangen lassen, man würde aber trotz aller verheißenen Belohnung dabei wenig genug bekommen. Am frühsten Morgen aber sitzen die Schmetterlinge still und wie betäubt überall und meist niedrig auf Blättern, und können mit leichter Mühe niederge-

schlagen werden, eben so an Regentagen. Wenn aber die Sonne recht glühend heiß brennt, versammeln sie sich tausendweis an jeder kleinen Pfütze, um Flüssigkeit einzusaugen und können dann, wenn man ohne Schatten zu machen ihnen naht, mit breiten Besen haufenweis erschlagen werden. Auf diese Weise wird man sicherlich ihrer Vermehrung und künftigen Verwüstungen vorbeugen, obgleich meistentheils der Gang der Natur dies von selbst fügt, denn selten wird man nach einem Jahr, in welchem sich dieser Schmetterling sehr häufig zeigte, denselben im nächsten Jahr auch wieder in solcher Menge antreffen. Wenn man aber auch annimmt, daß viele dieser Geschöpfe durch Menschenhände vernichtet worden seyen, so bleiben doch noch immer Tausende übrig, welche, wenn nicht die Natur selbst vorbeugte, immer hinlänglich wären, in ihren kleinen Grenzen neue Verwüstungen anzurichten, wenn man bedenkt, daß jedes Weibchen etwa 200 Eier legt.

Der Kohlweißling.

(Pontia Brassicae, Linné, der große Kohlweißling, Molkendieb, Buttervogel, Taf. 12. F. 116. 117. F. 118. Eier. F. 119. Raupe. F. 120. Puppe.)

Auch dieser Schmetterling ist hinsichtlich des Schadens, den die Raupe anrichtet, bekannt genug. Beide Geschlechter des Schmetterlings sind oben weiß, die Spitze und ein Theil des Außenrandes der Vorderflügel sind schwarz oder wegen etwas weißer Bestäubung schwärzlich, außerdem hat das Weibchen noch 2 schwarze Flecken auf denselben. Auf den hintern Flügeln steht bei beiden Geschlechtern am Vorderrand ein schwarzer Flecken. Die Unterseite ist bei beiden Geschlechtern gleich gefärbt, an den vordern ist die Flügelspitze gelb und in der Mitte stehen die 2 schwarzen Flecken, die Hinterflügel sind blaß okergelb, schwärzlich bestäubt, mitunter mit einem safrangelben Anflug. Auch giebt es Männchen, welche wie die Weibchen auf den Vorderflügeln oben schwarze Flecken haben. Der Körper und die Fühlhörner sind schwarz, die letztern weiß geringelt mit gelblicher Spitze.

Der Schmetterling legt längliche, aufrecht stehende Eier meist auf die Unterseite der Blätter aller Kohlarten und zwar in Menge neben einander. Die daraus entstehende Raupe ist aschbläulich mit 3 gelben Längsstreifen, einem auf dem Rücken und einem in jeder Seite, zwischen denselben stehen schwarze höckerige Punkte und auf jedem derselben ein kurzes Härchen. Da auf einem Kohlblatt oft 30 und 40 Eier abgelegt werden, da ferner fast kaum ein Blatt unbesetzt bleibt, jede Raupe aber täglich etwa das Doppelte ihres eigenen Gewichtes an Futter verzehrt, so wird man nicht darüber erstaunen, wenn man ein Kohlfeld in wenigen Tagen von ihnen abgefressen findet. Auch hier bringt die Natur ihre Zerstörung an. Gleich der Raupe des Baumweißlings ist auch die gegenwärtige den Verfolgungen der Schlupfwespen ausgesetzt und man sieht sie häufig mit den gedachten Gespinnsten beladen. Raupen auf diese Weise tödtlich verletzt, suchen aber nichts desto weniger einen Platz zur Verwandlung zu gewinnen und man sieht sie öfters an Wänden erschlafft über solchem Gespinnsthäufchen hängen. Aber viele, welche sich auch in eine solche Puppe verwandeln, bergen nichts desto weniger eine Menge solcher innerer Feinde, die erst die Puppenschaale durchbrechen. Will man die Raupen vertilgen, so muß man schon dann seine Aufmerksamkeit auf die Kohlpflanzungen richten, wenn einzelne Schmetterlinge dieselben umflattern und lange verweilend unter einzelne Blätter sich setzen. Leicht wird man dann die abgesetzten Eier entdecken und in Menge vernichten können. Wenn die Raupen erst ausgekrochen sind, muß man dieselben freilich einzeln ablesen. Sobald die Zeit der Verwandlung nahet, muß man Achtung auf alle in der Nähe der Kohlpflanzungen stehenden Wände haben und öfterer des Tages sie überblicken, weil die Raupen an ihnen heraufkriechen, um einen schicklichen Platz für ihre Puppenruhe zu suchen. Die wenigsten bleiben in mäßiger Höhe, sondern steigen mehr nach dem Dach hinauf. Auf dieser Wanderung kann man sie also leicht tödten und sie fallen bald in die Augen, wenn die Wände weiß sind, weniger bemerkt man die hellen Puppen, die grünlich mit schwarzen Punkten sind und aus denen, so fern sie nicht überwintern, der Schmetterling nach 3 Wochen auskriecht.

Dieser zeigt sich dann am häufigsten bei Kohlpflanzungen, also in Gärten und auf Feldern, sucht aber auch, wie der Baumweißling, nasse Stellen und kann an diesen in Menge getödtet werden.

Der Rübenfalter.

(Pontia Rapae, Linné. Taf. 12. Fig. 121. 122. 123. die Raupe, 124 die Puppe. Der kleine Kohlweißling, der Rübenweißling.)

Er ist dem Vorigen ganz ähnlich, jedoch kleiner und die schwarze Farbe an der Flügelspitze zieht sich nicht am Außenrande herunter, ist auch matter und der Vorderrand der Flügel weniger schwarz gefärbt. Das Männchen hat zuweilen einen oder zwei schwarze Flecken auf den Vorderflügeln, manchmal auch nur einen auf der untern Seite derselben.

Die Raupe ist ebenfalls bekannt genug. Sie ist mattgrün mit ganz feinen Härchen, einem gelben Rückenstreif und gelben Seitenpunkten auf einem blassen Grunde. Gleich der des großen Kohlweißlings lebt sie auf allen Kohlarten, besonders aber auf der Kohlrübe (Brassica Rapa) und hat die Eigenheit, daß sie sich gern in das Innere, in das sogenannte Herz einfrißt, weshalb sie das Reinigen des Gemüses für die Küche beschwerlicher macht. Man kann sie gleich der Vorigen und überhaupt allen, auf dem Gemüse lebenden Insekten und Würmern leicht entfernen, wenn man das geputzte Gemüse eine Zeitlang in Salzwasser einweicht und tüchtig durchrührt.

Die Puppe gleicht der der vorigen Art, ist gelbgrünlich, grau oder bräunlich mit 3 gelben Streifen.

Der Schmetterling erscheint gleichzeitig mit dem Vorigen und kann auf dieselbe Weise vertilgt werden.

Der Rapsfalter.

(Pontia Napi, Linné. Taf. 12. Fig. 125. 126.)

Die Oberseite der vier Flügel ist weiß, die Spitze der vordern schwarz, welches sich meistens am Außenrande herunterzieht. Die Unterseite der Vorderflügel zeigt schwärzliche Adern und eine blaßgelbe Spitze, auf den Hinterflügeln zeigen sich unten die Adern ziemlich breit schwarzgrün auf blaßgelbem Grunde. Das Weibchen hat auf den Vorderflügeln 3 schwarze Flecken, auf den Hinterflügeln färben sich die Adern am Außenrande schwarz und am Vorderrande steht ein kleiner schwarzer Fleck, der auch unten sichtbar ist. Alle Flecken ändern übrigens sehr ab und sind oft ganz verloschen.

Die Raupe ist fein behaart, matt oder bräunlichgrün, an den Seiten heller, mit rothgelben Luftlöchern, weißen Wärzchen und schwarzen Pünktchen. Sie lebt auf Rübesaat (Brassica Napus), auf Kohlkräutern, Wau (Reseda lutea et luteola), Waldkohl (Turritis glabra) und erscheint zweimal im Sommer. Die Puppe ist gelbgrün mit Kopf- und Rückenspitzen und etwas dicker gestaltet, als die der Pontia Rapae.

Der Schmetterling fliegt allenthalben im April und Juli, auf Wiesen, besonders in der Nähe von Laubholzwaldungen.

Der Senffalter.

(Pontia Sinapis, Linné. Taf. 12. Fig. 127.)

Die länglich runden Flügel sind weiß, die Spitzen der vordern oben schwärzlich, unten grünlichgelb, die Hinterflügel unten eben so gefärbt, mit 2 verloschenen schwärzlichen Querbinden.

Dieser Schmetterling ändert sehr häufig ab, theils in der Größe, theils in der Färbung. So findet man z. B. die Unterseite der Hinterflügel einfärbig weiß, auch fehlen oft die schwärzlichen Flecken auf der obern Seite oder sind nur sehr schwach vorhanden, die Hinterflügel sind unten einfärbig gelb oder auch weiß, mit einem kaum merklichen Schattenstreif. Die Raupe lebt auf dem gehörnten Schotenklee (Lotus corniculatus L.), auch auf der Wiesen-Platterbse (Lathyrus pratensis). Sie ist grün, mit einem hochgelben Seitenstreif über den Füßen. Die Puppe gleicht in der Gestalt der des Pontia Cardamines, ist zurückgebogen, vorn sehr spitzig, mit einem rothbraunen Seitenstreif, in dem sich die Luftlöcher wie weiße Punkte ausnehmen. Die Flügeldecken sind rothbraun gestreift. Das Ei ist kegelförmig.

Der Schmetterling fliegt allenthalben im Mai und Juli, besonders in Laubholzungen.

Henningś-Pontia.

(Pontia Henningia, Eschholz. Taf. 12. Fig. 128. 129.)

Dieser schöne Schmetterling weicht ziemlich bedeutend von den bisherigen ab, indem die schwarze Farbe die herrschende bei ihm geworden ist. Die Vorderflügel sind schwarz, mit einem hellen Querband und einigen dergleichen länglichen Flecken gegen den Außenrand und die Spitze, so wie einem rundlichen neben der lichtern Binde. Auch ist die Wurzel und der Hinterrand weniger dunkelschwarz. Die Hinterflügel sind an der Wurzel graulich, dann gelb, welche Farbe von den schwarzen Adern durchschnitten, die gegen den Vorderrand breiter werden, theilweis gelbe Flecken bildet, um das Gelbe herum zieht sich ein schwarzer Saum, der von dem vordern nach dem hintern Winkel schmäler wird. Auf der untern Seite sind die vordern Flügel gefärbt wie auf der obern, auch die Unterseite der Hinterflügel gleicht der Oberseite, nur sind die Adern am Vorderrand breiter und die Wurzel karmoisinroth, welches Roth durch die schwarzen Adern in Längsflecken getheilt ist.

Das Vaterland dieses Schmetterlings ist Manilla.

Der Talcahuano.

(Pontia Mercedis, Eschh. T. 12. F. 130. 131.)

Diese Art kommt den deutschen schon etwas näher in der Färbung. Die Flügel sind grünlich weiß, auf den vordern steht hinter der Verbin

dungsoder ein schwarzer bogiger Querfleck, hinter demselben, dem Außenrand näher, steht eine schwarze Zackenbinde, und hinter derselben ist am Saum eine Reihe langer schwarzer Dreiecke. Auf den Hinterflügeln zeigt sich gleichsam als eine Fortsetzung der Zackenbinde eine Bogenreihe unzusammenhängender Zacken oder Winkel und die Dreiecke am Saum sind jedes durch einen Strich der Grundfarbe getheilt. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel gegen die Spitze und am Außenrand rothgelb, der Mittelfleck ist kleiner, die Zackenbinde weniger zusammenhängend und die Dreiecke gegen den Saum sind der Länge nach durch die Grundfarbe getheilt. Die Hinterflügel haben eine gelbe Grundfarbe, der Vorderrand und ein Theil des Außenrandes sind rothgelb, alle Adern breit weiß und durch sie die Zackenbinde und die Dreiecke getheilt, welche wie auf der Oberseite, nur schwächer erscheinen. Der Körper ist schwärzlich.

Das Vaterland ist Talcahuano in Chili.

Die Orbona.

(Pontia Orbona, Boisduv. Taf. 12. Fig. 132.)

Dieser Schmetterling gleicht unsern deutschen Weißlingen mehr und wir haben ihn und einige folgende deshalb aufgenommen, um zu zeigen, daß auch in den heißen Erdstrichen, woher man sonst nur ausgezeichnet Schönes und Buntes zu erhalten pflegt, ganz einfache Färbungen zu finden sind. Alle vier Flügel sind weiß, die vordern sind am Vorderrande schwarz gesäumt und haben gegen die Spitze eine ziemlich schmale, nach innen sägezähnige Binde, von welchen Zähnen einige abgesonderte Flecken bilden. Die Hinterflügel sind bald ohne Flecken, bald sind die Adern an dem Ende in einen schwärzlichen Punkt erweitert. Auf der untern Seite sind die Flügel ebenfalls fleckenlos, die hintern aber und die Spitzen der vordern sehr blaß weißlich ockergelb, die Wurzel der vordern und die Wurzel des Vorderrandes der hintern sind lebhaft citronengelb.

Von diesem Schmetterling, der auf St. Maria und auf Madagaskar einheimisch ist, kennt man bis jetzt blos das Männchen.

Die Helcida.

(Pontia Helcida, Boisduval. Taf. 12. Fig. 134. 135.)

Von der Größe des großen Kohlweißlings hat dieser Schmetterling weiße Flügel mit einem schmalen schwarzen Saum und eine dergleichen ziemlich breite inwendig buchtige Binde am Außenrand, die Wurzel der Oberflügel ist etwas röthlich angelaufen. Die Unterseite zeigt den Saum wie auf der obern, aber die Wurzel der Vorderflügel ist orangeroth, die Unterflügel sind ockergelb, die Wurzel des Vorderrandes ist lebhaft roth. Das Weibchen gleicht auf der Oberseite dem Männchen, aber das Weiß schillert etwas in's Violette. Unten sind die 4 Flügel weiß, die Wurzel der vordern und die Wurzel des Vorderrandes der hintern lebhaft roth.

Dieser Schmetterling findet sich zu Tamatave, Tintingnu und Teneriffa.

Die Phileris.

(Pontia Phileris, Boisduv. Taf. 12. Fig. 133.)

Die Flügel dieses Schmetterlinges sind besonders zart und etwas in die Länge gezogen, sie sind weiß, am ganzen Außenrand mit schwarzen Flecken, welche Erweiterungen der Enden der Flügeladern sind, die vordern haben eine schwarze Spitze, eine gelbliche Wurzel, die Wurzel vom Vorderrand schwarz. Die Unterseite gleicht der obern, aber der schwarze Fleck an der Spitze hat sich in drei Randflecken verwandelt, die Wurzel der Oberflügel und die Wurzel des Vorderrandes der untern sind gelb, der Körper ist schwarz. Dem Weibchen fehlen unten die Randpunkte und die Punkte der Vorderflügel auf der obern Seite sind in längliche Flecken vergrößert, welche manchmal eine ununterbrochene Binde bilden, in dem größern Fleck an der Spitze stehen 2 gelbliche längliche Flecken und die Wurzel ist etwas röthlich angelaufen.

Das Vaterland ist Madagascar.

Die Evarne.

(Pontia Evarne, Klug. Taf. 13. Fig. 138. 139.)

Der Körper schwarz, oben blaß, unten weißlich behaart, die Fühlhörner schwarz, oben weiß punktirt, die Keule derselben schwarz mit gelber Spitze, unten weiß, mit gelber Spitze. Die Vorderflügel sind blaßgelb, oben an der Spitze safranfarben, der Saum schwarz, unten an der Spitze gelb in das Safranfarbne ziehend, ungerandet und fast einfärbig, die Hinterflügel sind oben ebenfalls blaßgelb, am Rand auf den Flügeladern schwarz gefleckt, unten ungefleckt, die Füße blaßgelb. Am Weibchen sind die Vorderflügel an der Spitze schwach rothgelb, mit einer von der Spitze vor dem Außenrand herziehenden, oft unterbrochenen Fleckenbinde und einem braunen Mittelpunkt.

Das Vaterland ist Ambukohl.

Die Liagore.

(Pontia Liagore, Klug. Taf. 13. Fig. 140. 141.)

Größe und Gestalt ziemlich wie bei voriger Art. Der Körper schwarz, Kopf und Brustschild weißhaarig, der Hinterleib weiß. Die Fühlhörner schwarz, oben weißfleckig mit schwarzer, an der Spitze gelber Keule, unten weiß mit gelber Spitze. Die Flügel milchfarben, die vordern oben an der Spitze mit einem großen safrangelben, außen schwarz gerandeten Fleck, unten an der Spitze schwach safrangelb, die hintern oben mit schwarz punktirtem Rand, unten ungerandet. Das Weibchen weicht durch größere Randflecken ab.

Das Vaterland ist Ambukohl, die Flugzeit der Monat Juli und August.

Die Ephyia.

(Pontia Ephyia, Klug. Taf. 13. Fig. 142. 143.)

Der Körper schwarz, weiß behaart, die Fühlhörner schwarz, oben weiß gefleckt, mit schwarzer, an der Spitze weißer Keule, unten weiß mit hellrothgelber Spitze. Die Flügel weiß, an der Wurzel braun gesprenkelt, die vordern oben an der Spitze safrangelb, welche Farbe durch eine schräge Fleckenbinde und durch den schwarzen fleckigen Saum eingeschlossen ist, in der Mitte auf der Verbindungsader steht ein kleiner brauner Punkt. Unten sind die Flügel blaß, an der Spitze blaß safrangelb. Die hintern Flügel sind oben am Rand schwarz punktirt, unten einfärbig. Das Vaterland ist Ambukohl, die Flugzeit der Monat Juli. Das Weibchen dieses Schmetterlings ist noch unbekannt.

Die Eupompe.

(Pontia Eupompe, Klug. Taf. 13. Fig. 144. 145. Männchen, 146. 147. Weibchen.)

Der Körper ist schwarz, der Kopf und Brustschild sind mit weißen Haaren, der Hinterleib mit weißen, auf der Rückenseite dünner stehenden Schuppen bedeckt, die Freßspitzen sind am Ende weiß und schwarz behaart. Die Fühlhörner sind schwarz, oben weiß punktirt, mit weißer Spitze, unten weiß mit brauner Spitze. Die Flügel sind weiß, an der Wurzel schwarz bespritzt, die vordern oben an der Spitze scharlachfarben, der Rand, eine schräge Binde und ein kleiner strichartiger Mittelpunkt sind schwarz, auf der untern Seite ist die Spitze hellrothgelb, mit einer abgekürzten schrägen rothgelben, etwas schwarz bespritzten Fleckenbinde, weiter herunter mit 2 schwarzen Flecken und schwarzem Mittelpunkt, die schwarze Binde der obern Seite erscheint grau. Die Hinterflügel sind oben am Rande schwarz gefleckt, auf der untern erscheinen sie punktirt, mit ganz fein punktirten Fleckchen gegen den Rand und einem rothgelben, schwarz punktirten Mittelfleck. Am Weibchen ist die Flügelwurzel breit schwarz bestäubt, der Mittelflecken groß und rund, die Randflecken sind groß und vor dem Rand steht eine schwärzliche Fleckenbinde. Unten erscheinen die Flügel am Rande kaum gefleckt, an den vordern ist die Spitze nach dem Außenrand herunter hellgelb, dahinter steht ein rothgelbes Querband, in beiden einige schwärzliche Flecken. Auf den Hinterflügeln erscheint oben und auf der untern Seite vor dem Rand eine rothgelbe Fleckenbinde und in der Mitte ein größerer rothgelber Fleck. Das Vaterland ist das steinige Arabien, der Berg Sinai, Dongala und Abyssinien.

Die Eris.

(Pontia Eris, Klug. Taf. 13. Fig. 148. 149.)

Der Körper ist schwarz, weiß behaart. Die Fühlhörner sind schwarz, oben weiß punktirt, unten weißlich, an der Spitze gelb. Die Flügel sind weiß, die vordern oben am Innenrand breit schwarz, an der Spitze braun, mit 5 hellern Längsflecken, auf der untern Seite am Hinterrand mit 3 schwarzen Flecken, die Hinterflügel sind oben am Vorderrand breit schwarz, der Rand schwarzfleckig, auf der untern Seite ist der Vorderrand gelb. Das Schwarz und Braun der obern Seite scheint auf der untern durch.

Das Vaterland ist Ambukohl und das Weibchen dieses Schmetterlings noch unbekannt.

Die Arne.

(Pontia Arne, Klug. Taf. 13. Fig. 150. 151. Männchen. 152. 153. Weibchen.)

Der Körper ist schwarz, Brustschild und Hinterleib weiß, die Brust blaßgelb, der Kopf rothgelb behaart. Die Fühler sind schwarz und weiß geringelt und haben eine rothgelbe Spitze. Die Vorderflügel sind oben hell rothgelb, an der Wurzel schwarz bestäubt, am Vorderrand von der Wurzel bis zu dem schwarzen Mittelfleck dichter bestäubt, der Außenrand ist breit schwarz, doppelt ausgebogen, gegen die Spitze rothgelb gefleckt. Unten sind die Vorderflügel hell schwefelgelb, mit breitem rothgelbem Rand und 4 schwarzen Flecken, von denen einer ausgezeichnet größer und viereckig, der vierte in der Mitte rundlich. Die Hinterflügel sind blaßgelb, mit breitem Außenrand, unten hell schwefelgelb ungefleckt. Das Schwarz der Oberseite scheint grünlich durch. Das Weibchen weicht von dem Männchen darin ab, daß die Flügel oben

gelblich sind, die Unterseite an den Vorderflügeln an der Spitze, auf den hintern überall licht rothgelb ist.

Das Vaterland ist Ambukohl und das wüste Arabien.

Die Eulimene.

(Pontia Eulimene, Klug. Taf. 13. Fig. 154 und 155.)

Der Körper ist schwarz, weiß behaart, der Kopf weiß, der Scheitel rothgelb. Die Freßspitzen sind sehr kurz. Die kurzen Fühler sind schwarz, weiß geringelt, an der Spitze blaß rothgelb. Die Flügel sind weiß, in der Mitte der Vorderflügel steht ein großer schwarzer rundlicher Fleck, die Flügelspitze ist schwarz mit 6 länglichen rothgelben rosenfarbenen schillernden Flecken. Auf der untern Seite sind die Vorderflügel an der Wurzel und an der Spitze blaß schwefelgelb, ein großer langer Fleck an der Wurzel und die Adern an der Spitze sind schwarz, so weit die Adern in den gelben Spitzenfleck laufen, sind sie safrangelb und stehen zwischen ihnen schwarze Punkte. Die hintern Flügel sind oben am Rand verloschen schwarz gefleckt, unten an der Wurzel und am Rand hell schwefelgelb, mit safrangelben Adern, einem schwarzen Mittelfleck und einigen schwarzen Punkten vor dem Rande zwischen den Adern. Bei dem Weibchen sind die Flecken aller Flügel größer und die Flecken in der Spitze der Vorderflügel hell rothgelb.

Das Vaterland ist Ambukohl.

Die Chrysonome.

(Pontia Chrysonome, Klug. Taf. 13. Fig. 156 u. 157. Männchen. Fig. 158. Weibchen.)

Der Körper schwarz, sparsam weißlich behaart. Die Freßspitzen am Ende schwarz behaart. Die Fühlhörner schwarz, weiß geringelt, die Keule derselben schwarz mit rothgelber Spitze. Die Flügel oben rothgelb, an der Wurzel weißlich, etwas schwarz bestäubt, der Saum rothgelb gefleckt, vor demselben eine bogige Binde, ein linienförmiger Mittelfleck und die Adern schwarz. Die Unterseite ist rothgelb, die Flügelspitzen sind schwefelgelb, am Innenrand etwas schwarz, die Hinterflügel sind oben ganz fein schwarz bestäubt, schwarz gerandet und geadert, unten schwefelgelb, verloschen dunkelgelb gefleckt. An dem Weibchen sind die Vorderflügel durchgängig schwach rothgelb, der Mittelfleck ist verlängert, die hintern sind blos am Saum schwärzlich rothgelb gefleckt und vor demselben steht eine bogige schwarze Binde.

Das Vaterland ist Ambukohl.

Die Halimede.

(Pontia Halimede, Klug. Taf. 13. Fig. 159 u. 160. Männchen. Fig. 161 u. 162. Weibchen.)

Dieser Schmetterling hat einen schwarzen, weiß behaarten Körper, die Freßspitzen sind auf der Rückenseite schwarz behaart. Die Fühlhörner sind oben schwarz mit weißen Flecken und weißer Spitze, unten weiß mit gelber Spitze, die Flügel sind fast rundlich, weiß, die vordern oben an der Wurzel schwarz bestäubt, am Innenrand breit ockergelb, die Mittellinie, die Spitze und einige Flecken vor der Spitze sind schwarz. Die untere Seite erscheint fast ungefleckt. Die Hinterflügel sind am Vorderrand ockerfarben, unten zerstreut braunfleckig. Das Weibchen weicht folgendermaßen ab. Der Mittelfleck auf den Vorderflügeln ist groß und rundlich, eben so zeigt sich die Fleckenbinde vor dem Rand aus größern Flecken bestehend und bis an den Hinterrand reichend. Auf den Hinterflügeln sind die Randflecken sehr viel größer und vor denselben steht eine Reihe kleinerer.

Das Vaterland ist Ambukohl, das glückliche und das wüste Arabien.

Die Pleione.

(Pontia Pleione, Klug. Taf. 13. Fig. 163. 164.)

Der Körper dieses Schmetterlings ist schwarz, schwach behaart, der Rücken, das Brustschild und der Kopf haben schwarze Haare. Die Fühlhörner sind schwarz, weiß gefleckt, die Keule derselben unten gelb. Die Vorderflügel sind oben gelb, mit breitem blaßen Rand, die Adern, eine kleine Linie in der Mitte und die Spitze schwarz, unten sind sie blaß rothgelb, an der Wurzel gelb. Die Hinterflügel sind oben blaß, an der Wurzel breit gelb, der Saum schwarz gefleckt, die Unterseite derselben ist einfarbig blaß rothgelb.

Das Vaterland ist das glückliche Arabien.

Die Daira.

(Pontia Daira, Klug. Taf. 14. Fig. 165. 166. Männchen. Fig. 167. 168. Weibchen.)

Dieser kleine niedliche Schmetterling hat in der Färbung des einen Geschlechts einige Aehnlichkeit mit unsrer deutschen Aurora. Sein Körper ist schwarz, weiß behaart, auf dem Kopf zwischen den Augen und an dem Ende der Freßspitzen sind die Haare schwarz. Die Fühler sind schwarz und haben oben weiße Flecken und eine weiße Spitze, unten sind sie weiß und die Keule blaß rothgelb. Die Vorderflügel sind oben weiß, an

der Spitze schwarz, mit einem großen gezähnten safrangelben Fleck, am Innenrand steht ebenfalls ein schwarzer Fleck. Die Unterseite ist weißlich, die Wurzel gelb, die Spitze schwach rothgelb, schwarz bestäubt, vor derselben steht eine kurze safrangelbe Binde, am Innenrand ein schwarzer Fleck und in der Mitte ein kleiner schwarzer Punkt. Die hintern sind oben weiß mit schwarzgeflecktem Saum, unten blaß, am Hinterrand schwarz bestäubt, der Vorderrand und der Mittelpunkt sind safrangelb. Am Weibchen sind die Flügel oben schwefelgelb, an den vordern ist die Spitze und ein langer Fleck am Innenrand braun, an den hintern ist die Wurzel und am Hinterrand stehende Flecken schwarzbraun. Die Unterseite weicht von der des Männchens wenig ab, nur sind die Flecken dunkler.

Das Vaterland ist das glückliche Arabien.

Die Evagore.

(Pontia Evagore, Klug. Taf. 14. Fig. 169. 170.)

Ein kleiner, dem vorigen an Gestalt ähnlicher Schmetterling. Der Körper ist schwarz mit weißen Haaren besetzt, der Kopf schwarz behaart. Die Fühlhörner sind schwarz, weiß gefleckt, die Keule oben schwarz mit weißer Spitze, unten rothgelb. Die Vorderflügel sind oben weiß, an der Spitze breit safrangelb, der Rand gezähnt, schwarz, die Wurzel ist schwarz bestäubt, die Unterseite ist weiß, an der Spitze blaß rothgelb mit einer abgekürzten safrangelben Binde und einem sehr kleinen schwarzen Mittelpunkt. Die Hinterflügel sind oben weiß, am Rand schwarz punktirt, unten licht rothgelb, der Vorderrand und ein bunter Rand in der Mitte safrangelb. Von diesem Schmetterling, der im wüsten Arabien einheimisch, ist nur das Männchen bekannt.

Die Fausta.

(Pontia Fausta, Klug. Taf. 14. Fig. 171. 172.)

Der Körper dieses Schmetterlings ist schwarz, oben licht gelbroth, unten weißlich behaart, auf dem Kopf stehen einzelne schwarze Haare. Die Freßspitzen sind weiß, schwarz und weißhaarig. Die Fühlhörner sind oben weiß geringelt, die Keule derselben licht rothgelb. Die Flügel sind auf der Oberseite schön licht rothgelb, die Vorderflügel haben am Außenrand schwarze Flecken, vor der Spitze eine abgekürzte schwarze Fleckenbinde und einen schwarzen Mittelfleck. Die Hinterflügel haben einen schwarz gefleckten Saum, alle sind unten weißlich einfärbig. Der Innenrand der Vorderflügel ist gegen die Wurzel erweitert. Das Weibchen ist dem Männchen sehr ähnlich, der Innenrand der Vorderflügel gerade, der Mittelfleck deutlicher schwarz, alle Flügel unten mit einer braunen Randfleckenbinde und braunem Mittelfleck. Dieser Schmetterling ward auf dem, aus der Bibel bekannten Berg Sinai gefangen.

Die Protomedia.

(Pontia Protomedia, Klug. Taf. 14. Fig. 173. 174.)

Dieser Schmetterling hat fast die Größe des Baumweißlings, gleicht aber einem andern sehr, den wir später unter dem Namen Arge kennen lernen werden. Der Körper ist schwarz, der Kopf und das Brustschild oben schwefelgelb, unten blaß behaart. Die Freßspitzen sind kurz, an der Wurzel blaß, an der Spitze schwarz behaart. Die Fühlhörner sind schwarz, unten blaß, die Keule licht rothgelb. Der Hinterleib ist schwefelgelb bestäubt. Die Vorderflügel sind ganzrandig, oben schwefelgelb mit schwarzen Adern, der Außenrand und die Spitze sind schwarz, mit mehrern gelben Flecken. Die Unterseite ist blaß schwefelgelb, in der Mitte steht ein schwarzer linienförmiger Fleck, die Spitzen sind röthlich, blaß gefleckt. Die Hinterflügel sind etwas gezähnelt, oben schwefelgelb, mit schwarzem schwefelgelb gefleckten Rand, die Wurzel ist blaß, eben so eine Reihe doppelter Flecken am Außenrand, die Adern sind safrangelb, zum Theil roth gerandet. Das Weibchen hat die Vorderflügel oben schwefelgelb, mit einem langen schwarzen Mittelfleck, auch der Außenrand ist schwarz, mit schwefelgelben Flecken, unten sind sie an der Spitze braun, schwefelgelb gefleckt. Die Hinterflügel sind oben schwefelgelb, am Vorderrand steht ein schwarzer Fleck, der Saum ist schwarz, mit schwefelgelben Punkten, unten sind sie braun mit blassen Flecken und safrangelben Adern.

Ward im glücklichen Arabien, Ambukohl, im Juli und August gefangen.

Die Tritogenia.

(Pontia Tritogenia, Klug. Taf. 14. Fig. 175. 176.)

Der Körper dieses Schmetterlings ist schwarz, mit blassen Haaren und Schuppen bedeckt, die Freßspitzen sind am Ende schwarz behaart, die Fühlhörner sind schwarz, die Keule unten und die Spitze schwach rothgelb. Die Flügel sind etwas in die Länge gezogen, ganzrandig, oben schwarz, an den vordern ist die Spitze, der Außenrand und der hintere Winkel schwarz, unter der Spitze zieht sich eine schräge blaßgelbe

Binde am Vorderrand herab, eine andere ihr gegenüber über den Innenrand und die Wurzel der Hinterflügel, in dem schwarzen Außenrand stehen 3 größere und einige kleinere blaßgelbe Flecken. Auf den Hinterflügeln ist die Wurzel schwarz, dann folgt die Fortsetzung der Binde der Vorderflügel, auf diese eine schwarze von dem Hinterwinkel der Vorderflügel sich herüberziehende und nicht ganz durchgehende schwarze, welche sich mit dem ziemlich breiten schwarzen Außenrand verbindet, in welchem gelbe Randflecken stehen, der auch nur bis an den Hinterrand geht und das blaßgelbe Feld unter der Mittelbinde einschließt. Unten sind die Flügel blaßgelb, die vordern mit einem langen Flecken an der Wurzel und einigen andern grauen an der Spitze. Die hintern haben auf der Unterseite drei graue querstehende Fleckenbinden und dergleichen Randflecken, der Vorderrand ist an der Wurzel gelb.

Von diesem Schmetterling ist blos das Männchen bekannt.

Das Vaterland ist Ambukohl, wo er im Monat Juli und August vorkommt.

Die Malatha.

(Pontia Malatha, Boisduval. Taf. 14. Fig. 177. 178.)

Die vier Flügel des Männchens sind weiß oder schwefelgelbweiß, mehr oder weniger gelblich, mit einem schwarzen Saum, der an der Spitze der vordern ziemlich breit und nach innen gezähnt ist. Außerdem ist noch die Wurzel der Vorderflügel und der Vorderrand stark schwarz bestäubt und in der schwarzen Spitze stehen drei Flecken von der Grundfarbe, von denen der untere manchmal kaum sichtbar ist. Die Unterseite der Flügel ist gelblich weiß, gegen den Rand blässer, fast graulich, mit Ausnahme der Spitze der vordern. Die Wurzel der Vorderflügel und die des Außenrandes der Hinterflügel sind fast orangegelb. — Das Weibchen ist ebenfalls weiß, mit einem schwach violetten Schein, der Saum ist breiter und von einem tiefern Schwarz, auch ist die Wurzel und der Vorderrand der Vorderflügel viel dunkler. Auf der untern Seite ist der schwarze Saum deutlicher, als bei dem Männchen, das Gelb an der Wurzel blässer.

Das Vaterland dieses Schmetterlings ist Madagaskar.

Die Dynamene.

(Pontia Dynamene, Klug. Taf. 14. Fig. 179.)

Der Körper ist schwarz, der Kopf und das Brustschild grünlich behaart, der Hinterleib unten mit weißen Mehlschuppen bedeckt. Die Fühlhörner sind weißlich, oben schwarz punktirt, an der Spitze rothgelb. Die Flügel sind oben licht rothgelb mit gemeinschaftlichem breiten schwarzen Rand, in dem eine doppelte Reihe Flecken von der Farbe des Grundes stehen, außerdem steht noch ein schwarzer Flecken an der Verbindungsader im Mittelfeld und ein anderer gegen den Hinterwinkel der Vorderflügel. Unten sind die Flügel grünlich ganz schwach schwarz gerandet, mit gelben Flecken oder eigentlich ist der Grund gelb und die Zeichnungen der Oberseite erscheinen hier grünlich, statt des schwarzen Mittelflecken ist nur die Verbindungsader schwarz, am Hinterwinkel stehen zwei schwarze Flecken, auf den Hinterflügeln aber ein kleiner einfacher oder doppelter schwarzer Mittelpunkt.

Das Weibchen unterscheidet sich durch größere gelbe Randflecken auf der Oberseite der Flügel, auf der untern durch eine braune Fleckenbinde vor dem Rande und einen großen safrangelben Fleck an der Wurzel der Vorderflügel.

Das Vaterland ist Ambukohl und das wüste Arabien.

Die nun zunächst folgenden Schmetterlings-Gattungen kommen darin überein, daß das zweite Glied der Freßspitzen deutlich länger als das erste ist, und die Vorderfüße, wenn auch theilweise nur bei einem Geschlecht, nicht mehr zum Gehen gebildet sind, indem die letztern Glieder fehlen, so daß es auf den ersten Anblick scheint, als hätten die Schmetterlinge nur zwei Paar Füße. Jenes erste Paar ist hakenförmig an die Brust angelegt und bildet die sogenannten Putzpfoten. Wenn bei den vorhergegangenen Gattungen die Puppe sich auch noch mittelst eines Fadens um den Leib befestigt fand, so hängt sie dagegen bei diesen frei, nur an dem Ende des Hinterleibs befestigt, und zwar mit dem Kopf nach unten.

Wir kommen zuerst auf eine Gattung, bei welcher das Weibchen vollkommne Füße hat, dagegen bei dem Männchen die vordern nur aus Putzpfoten bestehen.

Diese Gattung,

Libythea,

zeichnet sich aber noch besonders und auffallend zugleich dadurch aus, daß die Freßspitzen sehr lang sind und gleichsam einen Schnabel bilden. Die Fühlhörner sind kurz, steif, spindelförmig, die Flügel eckig gezackt, meist dunkel gefärbt, mit hellern Flecken.

Der Zürgelbaumfalter.

(Libythea Celtis, Linné. Taf. 14. Fig. 180 und 181.)

Die Oberseite der Flügel ist schwarzbraun, etwas glänzend. Die Vorderflügel sind stark eckig und haben 5 große ungleiche Flecken, nehmlich ein dreieckiger vorn gespaltener an der Wurzel, drei viereckige, von denen der mittlere viel größer ist und den Wurzelflecken berührt und endlich ein runder etwas blässerer, manchmal auch weißer, gegen die Flügelspitzen. Die Hinterflügel sind eckig und gezähnt. Auf ihrer obern Seite haben sie eine ziemlich breite kurze bogige Querbinde, auf der untern Seite sind sie graulich schwarz besprengt, stellenweise braun verwaschen und über die Mitte läuft eine kleine weißliche Ader. Die Unterseite der Vorderflügel ist blässer als die obere, der runde Fleck gegen die Spitze ist standhaft weiß, die Spitze selbst graulich. Der Körper und die Freßspitzen haben die Grundfarbe der Flügel, die Fühlhörner sind ganz schwarz und die Füße weißlich grau.

Die Raupe ist grün, der Rücken lebhafter gefärbt, mit einer weißen Längslinie. Ihr zur Seite stehen paarweis kleine schwarze Flecken. Ueber den Füßen steht eine weißliche Linie und oberhalb dieser eine fleischrothe. Der Kopf ist gelblich, die vordern und hintern Füße sind schwarz, die ganze Raupe schwach behaart. Sie lebt im Mai auf dem Zürgelbaum (Celtis australis) und ist den Stichen der Schlupfwespen sehr ausgesetzt.

Die Puppe ist eiförmig stumpf, fast ohne Ecken, grün mit einigen weißen Strichen.

Der Schmetterling findet sich in Tyrol, Italien und im mittägigen Frankreich.

Die Motya.

(Libythea Motya, Boisduval. Taf. 14. Fig. 182. 183. Fig. 184. die Raupe, Fig. 185. die Puppe.)

Die Vorderflügel sind im Mittelfeld zwischen den großen Adern rothgelb, hinter demselben rothgelb, gegen den Außen- und Hinterrand in das Gelbe ziehend, der Vorderrand und die Spitze sind braun, streng von dem Mittelfeld abgeschnitten, in der Mitte aber, so wie der braune Außenrand sich in den gelben Fleck verlierend, der Hinterrand schmal braun begrenzt. In der braunen Spitzenhälfte steht zunächst dem gelben Mittelfleck ein schräger eiförmiger und hinter ihm nach dem Außenrand zu zwei viereckige weiße Flecken. Die Hinterflügel sind an der Wurzel rothgelb, in der Mitte mehr ockergelblich, der braune Vorderrand ist von dem Gelben durch eine Ader scharf abgeschnitten, an welcher gegen den Außenrand ein viereckiger weißer Fleck steht, der braune Außenrand verläuft sich in die gelbe Mitte. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel gezeichnet wie auf der obern, der rothgelbe Mittelflecken ist lebhafter, der gelbe hinter ihm reiner, der Außenrand dunkelgrau schwarz bespritzt und gestrichelt, die drei weißen Flecken stehen in einem dunkelbraunen Felde. Die Hinterflügel sind unten gefärbt wie der Außenrand, die vordern hier und da dunkler verwaschen, mit einem schmalen dunklern Band vor dem Außenrand. Der Körper ist sammt Kopf und Freßspitzen oben braun, unten mehr grau.

Die Raupe ist lichtgrün mit dunklern Längsstreifen, sie lebt auf Celtis occidentalis.

Die Puppe ist einfärbig grün.

Das Vaterland dieses Schmetterlings ist das nördliche Amerika.

Die Gattung Argynnis

hat Fühlhörner, welche in einen kurz abgesetzten Knopf endigen, der theils das Ansehen eines Kreisels, theils eine eiähnliche Gestalt hat. Die Freßspitzen zeichnen sich eben so durch ein schmächtiges nadelförmiges scharf abgesetztes Glied aus und scheinen demnach an der Spitze auseinander zu stehen. Ueberhaupt sind sie wenig zusammengedrückt und die vordere Seite ihrer beiden ersten Glieder ist fast so breit oder noch breiter als die Seite. In den Hinterflügeln bemerkt man, daß die das Mittelfeld bildenden Hauptadern nicht an einander stoßen oder mit andern Worten, daß die Mittelzelle nicht geschlossen ist. Die Klauen der Fußglieder sind stark gespalten und erscheinen daher doppelt.

Man hat aus dieser Gattung gewöhnlich zwei gebildet und für dieselben folgende Unterschiede festgestellt. Die erste Untergattung oder die eigentlichen Argynnis-Arten haben die Freßspitzen nicht stark behaart und das letzte Glied derselben sehr kurz. Die Flügel haben oben fast immer eine rothgelbe Farbe mit schwarzen Flecken, die Hinterflügel sind auf der Unterseite mehr oder weniger mit silberweißen Flecken und Streifen verziert, weshalb man die Schmetterlinge wohl auch Edelfalter genannt hat. Die Raupen sind mit Dornenspitzen besetzt, und man bemerkt an ihnen meist 2 stärkere solcher Dornen dicht hinter dem Kopf. Die Puppe, welche nur mit der Endspitze festhängt, ist hinter der Rückenhöhe stark vertieft und daselbst meistens mit goldenen Spitzen oder Punkten besetzt.

Die zweite Untergattung, Melitaea oder Scheckenfalter, hat die Freßspitzen stark behaart

und das letzte Glied derselben nicht kürzer als etwa die Hälfte des vorhergehenden. Auch auf ihren Flügeln sind die Hauptfarben rothgelb und schwarz, von denen bald die eine, bald die andere vorherrscht. Auf der Unterseite der Hinterflügel finden sich orangegelbe und gelblich weiße, schwarz punktirte und geflecte Querbinden, ähnlich denen wie sie auch die vorige Gattung führt, doch fehlen die Silberflecken.

Die Raupen scheinen auch mit Dornen besetzt zu seyn, es sind aber nur kegelförmige mit kurzen Haaren besetzte Erhöhungen, von denen 2 an den Seiten des Halses stärker sind. Die Puppe ist weniger eckig als bei den vorigen Arten, doch fehlt das Gold, und auf dem Rücken stehen erhabne Punkte.

Die Columbine.

(Argynnis Columbina, auch Hegesia und Clandia. Taf. 16. Fig. 186. 187. Fig. 188. Raupe, Fig. 189. Puppe.)

Die Oberseite der Flügel ist bei dem Männchen von einem ziemlich lebhaften Rothgelb, bei dem Weibchen blässer, mit einer Querreihe schwarzer Punkte am Außenrand, der Außenrand selbst ist schwarz und in ihm stehen eine Reihe Mondflecken von der Farbe des Grundes. Außerdem laufen über alle vier Flügel zwei schwarze Zickzacklinien, von denen die eine stärker und eckiger, und an der Verbindungsader der Vorderflügel steht ein schwarzer Ringfleck. Die Unterseite der Vorderflügel gleicht der obern, aber der Außenrand ist gelb und die innere Zickzacklinie ist verschwunden oder nur wenig sichtbar, an der Flügelspitze aber steht ein mehr oder weniger deutlicher dreieckiger grauer Fleck. Die Unterseite der Hinterflügel ist rostgelb mit Braun überlaufen, mit 2 weißlichen Querbinden, von denen die innere sich auf die Adern erstreckt, die äußere schmal nach Innen gezähnt ist und hinter sich eine Reihe schwärzlicher mit weißen Mittelpunkten versehener Flecken hat. Der Körper ist rothbraun wie die Flügel.

Diese Art ändert je nach den Fundorten stark ab. Man findet Exemplare von sehr lebhafter rothgelber Farbe, bei welchen die zweite Zickzackbinde verschwunden ist, und wieder andere, bei denen die erstere sich nur auf den Oberflügeln zeigt. Auch kommen andere vor, bei denen die weißlichen Binden auf der Unterseite der Hinterflügel fast gar nicht sichtbar sind.

Die Raupe ist dornig, röthlich gelb mit 2 weißen Seitenbinden und einer Reihe solcher Rückenflecken. Der Bauch ist weißlich, der Kopf und die Füße schwarz, die Dornen sind schwärzlich und die auf dem Hals oder auf dem ersten Ring viel länger und stehen wie ein Paar Hörner nach vorn.

Sie soll auf niedern Pflanzen leben, welche jedoch nicht näher bezeichnet sind, vielleicht auf Veilchen oder Wegebreitarten, Gewächse, auf denen sich die meisten Arten dieser Gattung in Deutschland und dem übrigen Europa finden. Die Puppe ist weiß, nicht sehr eckig, mit einigen schwarzen Punkten und Strichen und gelben Rückenspitzen.

Der Schmetterling ist ziemlich gemein im Süden der vereinigten Nordamerikanischen Staaten, und findet sich außerdem auch auf den Antillen, in Mexiko und Guyana.

Die Niphe.

(Argynnis Niphe, Fabricius. Taf. 14. Fig. 190. 191.)

Von diesem schönen Schmetterling ist das Weibchen schöner als das Männchen. Die Oberseite der Flügel ist bei demselben gelblich rothgelb mit schwarzen Flecken, am Außenrand schwarz mit einer Doppelreihe von bläulichen Halbmonden, welche einander verkehrt zugekehrt sind. Die Spitze der Oberflügel ist bläulich schwarz und in derselben steht eine weiße, von den Adern durchschnittene Querbinde und hinter derselben nach der Spitze mehrere weiße Flecken, unter derselben aber 2 schwarze Flecken. Die Unterseite der Vorderflügel gleicht in der Zeichnung der obern, aber das Rothgelb ist röthlich, die Spitze grünlich bis an die weiße Binde und die weißen Flecken glänzen silberfarben. Die Unterseite der Hinterflügel ist grünlich mit silberfarbnen Flecken, von denen die meisten Halbmonde bilden und an einer Seite schwarz gesäumt; zwischen der Mitte und dem Außenrand steht außerdem noch auf einem hellern Grund eine Reihe grünlicher Augenflecken mit weißen Pupillen. Der eigentliche Flügelsaum ist weißlich mit einer feinen schwarzen gebogenen Linie. Das Männchen ist kleiner, auf den Vorderflügeln fehlt der schwarze dreieckige Fleck sammt der weißen Binde, und die Flügel sind eben so einfärbig und schwarz gefleckt, als die Flügelwurzel, am Außenrand herab aber steht die doppelte Reihe bläulicher Halbmonde. Der Körper ist gefärbt wie die Grundfarbe der Flügel, die Fühlhörner sind bräunlich und die Kolbe ist schwarz mit gelber Endspitze.

Das Vaterland ist China und Ostindien, fälschlich wurde früher angegeben, daß er sich auch in Europa finde.

Der Vanillenfalter.

(Argynnis Vanillae, Linné. Taf. 15. Fig. 192. 193. Fig. 194. die Raupe, Fig. 195. die Puppe.)

Das Männchen dieses ausgezeichnet schönen Schmetterlings ist lebhaft rothgelb, das Weibchen etwas matter gefärbt. Die vordern Flügel sind etwas in die Länge gezogen, ihr Außenrand etwas ausgebuchtet und von schwarzen Adern durchschnitten, in den Zwischenfeldern gegen den Hinterrand stehen schwarze Punkte im Mittelfeld und auf der Verbindungsader eben dergleichen mit weißen Mittelpunkten, welche jedoch mitunter fehlen. Die Hinterflügel sind breit schwarz gesäumt, mit Flecken von der Grundfarbe in dem Schwarz, das nach innen zu gekerbt ist. Im Mittelfeld und nach dem Vorderrand stehen ebenfalls einige Flecken und Striche. Die Unterseite der vordern Flügel zeigt sich an der Spitze bräunlich mit einigen silberglänzenden Flecken, auch sind die Mittelflecken in der Mitte silbern. Die Unterseite der Hinterflügel ist ebenfalls gelbbraun mit ungefähr 22 sehr glänzenden Silberflecken und silberglänzender Wurzel des Vorderrandes. Der Körper ist oben rothgelb, unten gelblich, auf dem Kopf stehen weiße Punkte, an den Seiten der Brust silberfarbne Linien.

Die Raupe ist cylindrisch, lang, rothgelb mit 4 schwärzlichen Längsbinden, von denen die beiden auf dem Rücken weniger deutlich, mitunter fast verloschen sind. Außerdem ist sie mit 6 Reihen schwärzlicher Dornen besetzt, auch stehen 2 Dornen auf dem Kopf, welche etwas nach hinten gebogen sind. Der Kopf selbst ist durch eine weiße schwarz gesäumte Linie getheilt, die Füße sind schwarz. Bei manchen Exemplaren sind die schwarzen Punkte weiß punktirt.

Die Puppe ist röthlich braun mit blässern Schmitzchen.

Der Schmetterling findet sich häufig in Georgien, Virginien und Carolina, auch auf den Antillen, überhaupt im ganzen südlichen Amerika.

Die Raupe lebt auf mehrern Arten Passiflora, namentlich auf der auch bei uns gewöhnlichen Passionsblume (Passiflora caerulea).

Die Idalia.

(Argynnis Idalia, Boisduv. T. 15. F. 196. 197.)

Die Oberseite der Vorderflügel ist rothgelb, etwa mit einer Mandel schwarzer Flecken, von denen die nach dem Vorderrand linienförmig sind und im Mittelfeld zwischen den Hauptadern liegen, hinter ihnen etwa quer über die Mitte des Flügels läuft eine unterbrochne Binde von schwarzen Längsflecken, weiter nach dem Außenrande und mit diesem parallel eine Reihe schwarzer Flecken. Die Flügelspitze ist schwarz, dreieckig mit weißen Flecken mit einem breiten schwarzen bogigen Außenrand sich verbindend. Bei dem Weibchen stehn an der schwarzen Spitze weiße Flecken und andere dergleichen mit schwarzem Saum, statt deren finden sich bei dem Männchen rothgelbe Halbmonde. Die Oberseite der Hinterflügel ist blauschwarz mit rothgelblicher Wurzel, vor dem Außenrand stehen 2 Reihen großer weißer Flecken, von denen die äußeren bei dem Männchen rothgelb sind. Die Unterseite der vordern Flügel gleicht der obern, nur ist die Grundfarbe mehr röthlich und den Saum bilden große silberweiße schwarz eingefaßte dreieckige Flecken. Die Unterseite der Hinterflügel ist dunkelgelbbraun, mit ohngefähr 20 Silberflecken, von denen ein keilförmiger im Mittelfeld durch die Verbindungsader getheilt ist, die vor dem schwarzen Saum breit dreieckig halbmondförmig erscheinen; Vorder- und Innenrand sind gleichfalls silberfarben, die Saumfranzen aller Flügel schwarz und weiß bunt. Der Körper ist schwarz, auf dem Brustschild mit rothgelben Haaren besetzt.

Das Vaterland ist die Umgegend von Neu-York und Philadelphia in Nordamerika, doch findet er sich auch in Jamaika.

Die Aglaia.

(Argynnis Aglaia, Linné. Taf. 15. Fig. 198. 199. Fig. 200. Raupe. 201. Puppe. Der Hundsveilchenfalter.)

Die Oberseite ist rothgelb mit schwarzen Flekken und Zügen, dreieckigen Flecken vor dem Außenrand, der schwarz und durch eine schmale unterbrochne Linie der Grundfarbe getheilt ist. Auf den Hinterflügeln bilden die mittelsten Flecken eine zusammenhängende stark gebogne Fleckenlinie. Auf der Unterseite sind die Spitzen der Vorderflügel grünlich gelb gefärbt mit grünlichen zuweilen silberglänzenden Flecken. Die Hinterflügel sind auf der Unterseite blaßgelb mit etwas dunklern Adern und von der Wurzel bis über die Mitte hinaus mit vielen großen zusammengeflossenen blaßgrünen Flecken gezeichnet. Der Vorderrand ist an der Wurzel silberglänzend, an derselben stehen 3 kleine Silberflecken, hierauf folgen 3 größere und in der Mitte eine gebogne Reihe von 7 Silberflecken, welche nach innen durch eine schwarze Linie, nach außen durch einen bräunlichen oder grünlichen Flecken begrenzt sind. Längs dem Außenrand, welcher durch eine dunklere Doppellinie von den Saumfranzen getrennt ist, liegen 7 länglich runde, nach innen grün oder bräunlich begrenzte Sil-

berflecken. Von 2 sehr ähnlichen andern Arten unterscheidet sich die Aglaia durch die zum Theil grünlich gefärbte Unterseite und die fehlenden rostfarbnen Flecken vor dem Außenrande derselben.

Die Raupe ist schwärzlich, mit einem gelben durch eine schwarze Linie getheilten Rückenstreif, und einer Reihe ziegelrother Flecken in der Seite, welche hinter den vordern Füßen beginnt. Die ästigen Dornen sind schwarz. Man findet sie im Mai und Juni erwachsen auf Hundsveilchen (Viola canina). Die Puppe ist dunkelrothbraun, ohne merkliche Spitzen.

Der Schmetterling ist überall in Europa einheimisch, und fliegt von der letzten Hälfte des Juni bis in den August in lichten Laubholzwaldungen, Gärten, auf Waldwiesen, und liebt die Blüthen der Brombeeren und Disteln.

Die Adippe.

(Argynnis Adippe, Linné. Taf. 16. Fig. 202. 203. Männchen. 204. 205. Weibchen. Taf. 15. Fig. 206. Abänderung. Märzveilchenfalter, die Fleckenreihe.)

Die Oberseite ist schön rothgelb, in der Mitte mit einem schwarzen Zickzackstreif, von dem nach außen eine Reihe schwarzer Flecken steht, der Außenrand ist schwarz nach innen gezähnt und seiner ganzen Länge nach durch eine doppelte Reihe gelber Halbmonde getheilt, von denen die äußern kleiner sind und auf den Vorderflügeln manchmal fehlen. Auf den Vorderflügeln stehen nahe an der Wurzel und dem Vorderrand schwarze bogige verschiedenen Ziffern ähnliche Striche und die Hinterflügel führen an der Wurzel einen meist hufeisenförmigen schwarzen Fleck. Bei dem Männchen ist die 2te und 3te Ader vom Innen- oder Hinterrand an in der Mitte dicker erhaben und graugelb. Die Unterseite der Vorderflügel unterscheidet sich von der obern durch eine minder lebhafte Grundfarbe, die Linien am Außenrand sind nur einfach. Die Unterseite der Hinterflügel ist gelblich, und ohngefähr 24 Silberflecken, von denen etwa 10 gegen die Wurzeln und im Mittelfeld stehen, die andern 2 Querbinden bilden, zwischen denen einzelne rostrothe Augenflecken mit silberner Pupille sich befinden. Die Wurzel des Vorder- und Innenrandes ist ebenfalls silberfarben. Der Körper ist oben schwärzlich mit röthlichen Haaren, die Fühlhörner braun, die Spitze des Knopfs derselben rothgelb.

Von diesem Schmetterling kommen eine große Menge Abänderungen vor. Bei einigen zeigen sich statt der Silberflecken auf der Unterseite der Hinterflügel meist nur gelblich weiße, bei andern sind die Augenflecken in röthliche Punkte verwandelt oder es finden sich auch röthliche Flecken zwischen den Silberflecken oder auch der Grund der Hinterflügel auf der Unterseite ist fast weiß, mit röthlichen und grünlichen Flecken und einer breiten röthlichen Querbinde, in welcher 3 bis 4 silberfarbne Punkte stehen. Bei den merkwürdigsten Varietäten zeigt sich die Grundfarbe dunkler, aber fast ganz vom Schwarz verdrängt, welches durch die Vergrößerung der Striche und Flecken entstanden ist u. s. w. Man könnte eine lange Aufzählung machen, wollte man alle diese Abänderungen genauer beschreiben, denn man findet am Ende in einer Reihe von hundert Stück nur wenige die einander ganz ähnlich sind und fänden sich nicht eben in größern Sammlungen so viele zur Vergleichung vor, darunter aber die ausgezeichnetsten Uebergänge, so würde man oft kaum glauben, daß man denselben Schmetterling vor sich hätte.

Die Raupe lebt auf den März- oder wohlriechenden Veilchen (Viola odorata), auch auf dem Freisaamenkraute, Stiefmütterchen (Viola tricolor), überwintert, und findet sich in der letzten Hälfte des Mai erwachsen. Sie ist dann braungrau mit einem weißen unterbrochenen Rückenstreif, schwärzlichen Schrägstrichen und hellern Dornen. Die Puppe ist bräunlich grau, mit blauen oder silberfarbnen Flecken.

Der Schmetterling verläßt nach 14 Tagen oder 3 Wochen die Puppe und findet sich in mehrern Gegenden Deutschlands, so wie im südlichen Europa.

Die Latonia.

(Argynnis Latonia, Linné. Taf. 15. Fig. 207. 208. 209. die Raupe. 210. die Puppe. Der Ackerveilchenfalter, der kleine Perlmuttervogel.)

Die gezähnten etwas eckigen Flügel sind hellrothgelb, an der Wurzel meistens grün bestäubt mit mehrern länglichen oder runden zerstreuten schwarzen Flecken. Der Außenrand ist von einer schwarzen Doppellinie begrenzt, in welcher sich die Flügeladern als schwarze Punkte ausnehmen, und längs demselben stehen an der Spitze in einem schwärzlichen Grunde drei kleine gelbe Flecken. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel heller gefärbt, die Zeichnungen sind beinahe wie auf der obern, nur fehlt die Doppellinie am Außenrande und in der Spitze stehen gewöhnlich 5 Silberflecken und 2 rostfarbne Punkte mit silbernen Pupillen. Die Hinterflügel haben eine ockergelbe, gegen den Außenrand dunklere Grundfarbe, an welcher 7 hellglänzende Silberflecken und vor diesen eben so viele dunkelbraune silbern gekernte

Punkte stehen. In der Mitte des Flügels zeigt sich ein großer unregelmäßiger ovaler Silberfleck und neben und vor ihm stehen bis an die Wurzel mehrere größere und kleinere verschieden gestaltete silberne Flecken und Punkte.

Die Raupe lebt im Sommer und Herbst auf Ackerveilchen (Viola tricolor), der Esparsette (Hedysarum Onobrychis), auf der Ochsenzunge (Anchusa officinalis). Sie ist bräunlich grau, mit einem weißlichen Rückenstreif, zwei braungelben Seitenlinien und gleichfarbigen Einschnitten; die Dornen und Füße sind olivgelb. Die Puppe ist dunkelbraun, mit einem gelben Rückenstreif, einem weißen Fleckchen am Ende der Flügelscheiden und einer weißen Querbinde am Hinterleibe, nebst mehrern etwas erhabenen Gold- und Silberpunkten.

Der Schmetterling findet sich überall in Europa, im Frühjahr, Sommer und Herbst besonders aber im August und September in Laubhölzern, auf Wiesen und in Gärten, häufig auch an Rainen und Wegrändern, auf Kleeblüthen u. s. w.

Die Paphia.

(Argynnis Paphia, Linné. Taf. 16. Fig. 211. 212. 213. eine Abänderung. 214. Raupe. 215. Puppe. Der Silberstrich, Himbeerfalter.)

Die Vorderflügel dieses Schmetterlings sind am Außenrande eingeschnitten und nur wenig, hinten aber stärker gezähnt. Die Grundfarbe ist auf der Oberseite ein sehr erhöhtes Rothgelb, welches bei dem Weibchen etwas trübe ist, am Vorderrande stehen schwarze zahlenförmige Linien, wie man sie bei vielen Schmetterlingen dieser Gattung findet, dann mehrere große schwarze Flecken im Mittelrande und am Außenrande her zwei Reihen großer schwarzer Flecken, welche bei dem Weibchen stärker sind. Vor dem Saume zeigt sich eine Reihe schwarzer eckiger Flecken, welche meistens durch eine schwärzliche Linie verbunden sind. Bei dem Männchen sind 4 Adern vom Innenrande an von vorzüglicher Dicke. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel heller, die Flecken und Zeichnungen wie oben, aber an der Flügelspitze grün. Die Hinterflügel sind grün, bei dem Weibchen lebhafter, zuweilen mit einem Purpurschiller, einigen hellern Einmischungen und silberfarbnen Querstreifen, wovon der mittlere ganz durchzieht und am Innenwinkel mit einem andern, der am Außenrande herläuft, zusammentritt. Vor dem Saume zeigen sich zwei Reihen grüner Flecken.

Auch dieser Schmetterling ändert mehrfach ab. Eine der merkwürdigsten Abänderungen ist diejenige, bei welcher die Grundfarbe grünlich grau bräunlich oder schwärzlich erscheint, wobei aber die Zeichnung, wie unsere Abbildung zeigt, eben nicht verändert ist.

Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Himbeeren (Rubus idaeus), Hundsveilchen (Viola canina), Nesseln (Urtica) und Nachtviolen (Hesperis tristis). Sie ist braun, mit einem hellgelben, in der Mitte durch eine schwarze Linie getheilten, dunkelbraunen gesäumten Rückenstreif und gelben ziemlich langen Dornen. Die beiden auf dem ersten Ringe stehenden sind besonders lang und von Farbe braun. Die Puppe ist graulich, vorn und in der Rückenvertiefung mit mehrern goldnen Spitzen, auf der Oberseite des Hinterleibes mit rundlichen Höckern.

Der Schmetterling findet sich in ganz Europa, in manchen Gegenden Deutschlands häufig. Er fliegt im Juli und August in Laubhölzern und auf Luzernfeldern, und setzt sich gern auf Brombeer- und Distelblüthen.

Die Pandora.

(Argynnis Pandora, Linné. Taf. 17. Fig. 216. 217. das Männchen. Fig. 218. 219. das Weibchen. Fig. 220 und 221. Abänderung. Olivengrüner Falter.)

Dieser Schmetterling ist in der Gestalt dem vorigen ganz ähnlich, aber meistens größer. Die Flügel sind hell rothgelb, doch in sehr verschiedener Färbung und meistens besonders bei dem Weibchen olivengrün gefärbt, so daß nur gegen die Spitze und am Vorderrande die Grundfarbe rein erscheint. Die Zeichnung und Flecken sind fast dieselben wie bei voriger Art, aber stärker und auch die Flügeladern des Männchens sind wie bei jener verdickt. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel an der Spitze gelbgrün und weiß glänzend befleckt, übrigens lebhaft dunkelroth. Die Hinterflügel sind einfarbig grün, gegen die Wurzel stehen drei halbmondfärbige Silberflecken, über die Mitte hinaus zieht eine etwas gezackte Silberbinde quer durch den Flügel und eine ähnliche läuft am Außenrande her. Beide vereinigen sich am Innenwinkel und zwischen ihnen zeigen sich fünf Silberpunkte in undeutlichen bräunlichen Flecken.

Das Vaterland dieses Schmetterlings ist Oestreich, Ungarn und die Türkei.

Die Daphne.

(Argynnis Daphne, Fabricius. Taf. 17. Fig. 222 und 223. Hohlbeerfalter.)

Die Grundfarbe der Oberseite ist ein sehr helles Rothgelb, mit den bei den ähnlichen Fal-

tern gewöhnlichen schwarzen Zeichnungen und Flecken. Vor dem Außenrande läuft eine Reihe von siebeneckigen schwarzen Flecken her, vor dem Saume eine feine schwarze Linie und in dieser steht auf jeder Flügelader ein großer schwarzer Flecken, der in den gelben Saum ausläuft, wodurch dieser gelb und schwarz gescheckt erscheint. Die Hinterflügel sind an der Wurzel nur wenig schwarz gefärbt. Auf der untern Seite sind die vordern blässer, die Zeichnung wie oben, aber die Spitze ist gelb gefärbt und die schwarze Einfassung des Außenrandes fehlt. Die hintern sind von der Wurzel bis zur Mitte hellgelb und von den durchziehenden braunen Adern und gleichfarbigen Einfassungen in verschieden gestaltete Flecken abgetheilt. Der übrige Theil des Flügels bis zum Außenrande ist röthlich, zuweilen grau veilchenblau, mit hellern in das fleischfarbene fallenden und dunklern Einmischung, und einer Reihe rostfarbner augenförmiger Flecken, welche grünlich gelbe Pupillen haben. Längs dem Außenrande scheinen die Flecken der Oberseite verloschen durch.

Diese Art ändert besonders darin ab, daß bei dem Männchen die schwarzen Mittelflecken auf der Oberseite der Vorderflügel sehr groß werden.

Die Raupe ist schwarzbraun, mit feinen gelben oder weißlichen Linien der Länge nach gestreift, mit einem breiten gelben oder weißlichen Rückenstreif und sechs Reihen dunkelgelber schwarz geästeter Dornen. Die Puppe ist gelblich grau, mit etwas gebogenem Rücken, hervorstehenden Flügelscheiden und hat auf dem Rücken und Hinterleibe 18 vergoldete, zuweilen roth und grün schillernde Knöpfchen. Der Schmetterling fliegt in mehrern Gegenden Deutschlands, namentlich in Sachsen, Oestreich und bei Berlin, in der letzten Hälfte des Juni und im Juli, findet sich auch in Frankreich, in den obern Rheingegenden und in den höhern Gebirgen der Umgegend von Toulon.

Die Ino.

(Argynnis Ino, Esper. Taf. 17. Fig. 224. 225. Männchen. Fig. 226. Weibchen. Veilchenroth gefleckter Falter.)

Dieser Falter ist beständig kleiner als der mit ihm sehr nahe verwandte P. Daphne. Seine Grundfarbe ist auf der Oberseite braungelb, da sie bei jenem rothgelb ist, der Außenrand ist auf den Vorder- und Hinterflügeln in beträchtlicher Breite schwarz, läuft mit den Adern in den Saum aus, bildet nach innen nur schwache Bogen und ist zuweilen auf den Hinterflügeln zwischen den Adern kaum sichtbar braungelb gefleckt. Die übrigen Zeichnungen, nämlich die zahlenförmigen Striche am Vorderrande, die gebogene Reihe schwarzer viereckiger Flecken, die schwarze Punktreihe zwischen dieser und einer Reihe eckiger Flecken vor dem Außenrande, hat er mit dem P. Daphne gemein; doch ist die Wurzel der Hinterflügel in beträchtlicher Breite schwarz. Auf der Unterseite erscheinen die Vorderflügel nicht so stark gezähnt als bei jenem; die hinteren sind von der Wurzel bis gegen die Mitte hellgelb, mit dunklern Flecken, Querlinien und Adern, welche längs dem Innenrande und durch die Mitte der Flügel bis an den Vorderrand eine ununterbrochene Fleckenbinde bilden, welche am Innenrande mit dunkleren Atomen bestäubt ist. Der übrige Raum bis zu dem stark gezähnten, gelb und rothbraun gescheckten Saume, ist gelb angelegt, mit braunrothen Schatten, die sich mehr oder weniger in die Grundfarbe verbreiten, — einer durchziehenden, unterbrochenen, weißlich glänzenden oder röthlich violetten Fleckenbinde, und einer Reihe großer augenförmiger, dunkelblauer Punkte, welche weiße Pupillen haben. Vor dem Saume zieht eine zarte, bräunliche Doppellinie her, und vor dieser eine Reihe länglicher, verloschner Flecken. Alle diese Zeichnungen und Farben sind bestimmter und abstechender als bei dem P. Daphne, und besonders ist die Gegend des Außenrandes bei dem P. Ino mehr graugelb, als grauveilchenblau.

Die Raupe soll eine braune Dornraupe sein, welche einen breiten Rückenstreif hat und im Mai auf Wiesen angetroffen wird.

Der Schmetterling fliegt im Juni und Juli bis in den August in mehrern Gegenden Deutschlands, vorzüglich in Oestreich und bei Berlin.

Die Dia.

(Argynnis Dia, Linné. Taf. 17. Fig. 227. 228. der Hainveilchenfalter.)

Die Oberseite ist rothgelb mit schwarzen ziemlich großen Flecken und Zügen und feinen schwarzen Adern, an der Wurzel schwärzlich, besonders die Hinterflügel, welche eine scharfe Ecke am Außenwinkel haben. Uebrigens ist die Grundfarbe matt braungelb. Unten sind die Vorderflügel blässer und die schwarzen Flecken kleiner, die Spitze und der Außenrand sind blaßgelb mit braunen Flecken. Die Hinterflügel sind von vorzüglicher Breite, der Vorderrand ist gerade abgeschnitten und bildet am Außenrande den gedachten scharfen Winkel. Die Grundfarbe derselben ist unten rothbraun, zuweilen in das violette spielend, und hier und da mit schwachem Gelb gemischt. Durch die Mitte zieht sich eine aus neun verschieden gestalteten schwarz eingefaßten Flecken bestehende Bin-

de, die beiden letztern Flecken am Innenrande sind durch einen kleinen Zwischenraum, den die Grundfarbe ausfüllt, von den übrigen getrennt. Drei oder vier derselben sind immer perlmutterartig glänzend, die andern sind gelb, zuweilen mit einigen Schimmer und rothbraunen Atomen. Der Raum zwischen dieser Binde und sieben dreieckigen silberglänzenden Randflecken ist heller oder dunkler rothbraun mit gelblichen Einmischungen, einigen silberglänzenden Wischen am Innenrande und einer Reihe dunkler brauner, schwärzlicher runder Flecken, von denen einige gelbe Pupillen haben.

Die Raupe lebt auf Hain- oder Märzveilchen (Viola odorata) und ist schwarz, über den Rücken heller, mit einer schwarzen Rückenlinie und weißgrauen Dornen. Die Puppe ist gelb- und schwarzbunt.

Der Schmetterling ist in Deutschland einheimisch, findet sich in Wäldern und fliegt im Mai, Juli und August.

Die Pales.

(Argynes Pales, Hübner. Taf. 16. Fig. 229. 230. 231.)

Die Flügel sind schwach gezähnt und haben auf der Oberseite eine rothgelbe, bei dem Weibchen meist dunklere oder trübere, zuweilen in das ockergelbe ziehende Grundfarbe. Die Wurzel ist in beträchtlicher Breite schwarz angelegt und mit rothgelben Atomen vermischt. Am Vorderrande stehen die bei dieser Gattung gewöhnlichen zahlförmigen Striche, in der Mitte die gebogene Reihe eckiger schwarzer Flecken, welche auf den Hinterflügeln schmäler und mehr strichartig sind; hierauf eine Reihe größerer oder kleinerer schwarzer Puncte und längs dem Außenrande kleine schwarze dreieckige Fleckchen, welche ihre Spitzen nach der Wurzel kehren und mit der schwarzen Randlinie, welche am Ende jeder Flügelader einen schwarzen Fleck bildet, zuweilen die Grundfarbe einschließen. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel zimmtfarben, mit verloschenen und gleichsam von oben durchscheinenden, nur bei dem Weibchen deutlichen schwarzen Zeichnungen und schwefelgelber braunroth gemischter Spitze. Die Hinterflügel, welche eben so wie die der Dia, am Winkel des Vorder- und Außenrandes scharf abgeschnitten sind, haben eine zimmtrothe oder braune Grundfarbe. An der Wurzel liegen drei länglich runde silberweiße Fleckchen, wovon die beiden erstern, mitunter auch nur einer, gelb bestäubt sind, zwischen ihnen und der Mittelbinde steht in der Grundfarbe ein kleiner silberweißer Punkt, der indessen manchmal fehlt. Die Mittelbinde selbst ist nach der Wurzel zu scharf abgeschnitten, nach unten aber nicht immer gleich stark und deutlich begrenzt. Ihre Farbe ist eigentlich gelb, aber von vielen rothbraunen Atomen verfinstert. Die Flügeladern theilen sich in mehrere ungleiche Flecken, drei derselben, nämlich der erste am Vorderrande, ein keilförmiger in der Mitte und der größte am Innenrande, welcher oben und unten eingekerbt ist, sind silberglänzend, der erste und dritte oft nur gegen die Wurzel zu, der zweite keilförmig, aber immer ganz. Am Außenrande liegen sieben nach innen braun gerandete silberglänzende Flecken, welche selten eine regelmäßige dreieckige Gestalt haben. Zwischen ihnen und der Mittelbinde ist der Grund dunkel zimmtroth mit mehrern hellern und gelblichen Einmischungen, am Vorder- und Innenrande mit einem silberweißen Wischchen und einer Reihe dunkelbrauner Punkte in der Mitte, welche zuweilen gelbe Dunstkreise um sich herum, zuweilen hellere Pupillen haben. Am fünften Randflecken vom Innenrande her ist immer ein gelber Fleck zu sehen, welcher sich bald mehr, bald weniger in die Grundfarbe hinaufzieht.

Die Raupe soll auf dem Bergveilchen leben und es wird von ihr folgende Beschreibung gegeben. Der Kopf war herzförmig ohne merkliche Hörner, kurzhaarig und pechschwarz. Ihr Leib hatte am Halsglied längere oder stumpfere Dornen, als auf den übrigen Gliedern. Auf dem ersten, zweiten, dritten und eilften Ring mangelten die Seitendornen. Sie war glänzend sammtschwarz, nur die Rückendornen standen alle auf citrongelben Flecken, und waren selbst bis gegen ihre Mitte so gefärbt, doch blieb zwischen ihnen über dem Rükken hin ein breiter auf den Seiten bräunlicher Streif sichtbar. Die Füße waren dunkel röthlichbraun. Sie ward gegen Ende des Maies gefunden.

Dieser Schmetterling lebt in gebirgigen Gegenden, namentlich in Oestreich, in Tyrol, in der Schweiz und fliegt in der Mitte des Juli und August.

Die Euphrosine.

(Argynnis Euphrosine, Linné. Taf. 17. Fig. 232. 233. Waldveilchenfalter.)

Die Oberseite der Flügel ist rothgelb mit schwarzen Flecken, von denen einige unregelmäßig nach der Wurzel stehen, andere rundliche in einer Reihe parallel mit dem Außenrande laufen, am Außenrande selbst vor den weißen Franzen steht eine Reihe kappenförmiger schwarzer unzusammenhängender Kappenflecken. Die Unterseite der Vorderflügel ist gezeichnet wie die obere, aber die Grundfarbe ist weniger lebhaft, mit Ausnahme der Spitze, wo gelbliche Einmischungen stehen.

Die Hinterflügel sind auf der Unterseite zimmtroth, Ein schwarzer Punct an der Wurzel ist immer gelb gerandet, in der gelben Mittelbinde ist nur der größte und längste Fleck rein silberglänzend, die sieben abgerundeten Randflecken sind nach oben durch einen zimmtbraunen dreieckigen Flecken begrenzt und der Raum zwischen denselben und der Mittelbinde ist hell, stark, oft beinahe ganz mit gelber Farbe gemischt, die schwarzen Punkte in demselben stark verloschen. Am Außenrand herum steht eine silberne Fleckenbinde. Der Körper ist oben schwärzlich, unten graulich, die Haare auf dem Brustschild und an der Brust selbst sind grünlich, die Fühlhörner schwarz, weiß geringelt, mit rothgelber Endspitze. Dieser Schmetterling ändert sehr vielfältig ab, eine der schönsten Abänderungen, an welcher die silbernen Randflecken der Hinterflügel besonders groß sind, zeigt unsere Abbildung.

Die Raupe lebt im April und Mai einzeln auf Veilchen. Sie ist schwarz, mit 2 kleinen weißen Strichen auf jedem Abfatz, welche eine Rückenlinie bilden. Von den braunschwarzen Dornen sind die beiden auf dem Halse sitzenden länger. Die Luftlöcher stehen in einer weißlichgrauen Linie und die Bauchfüße sind rothbraun. Die Puppe ist braungrau, stumpf, mit mehrern silbernen Puncten auf Brust und Rücken.

Der Schmetterling ist in ganz Europa sehr gemein und fliegt im Mai und August in Wäldern.

Die Hekate.

(Argynnis Hecate, Fabricius. Taf. 17. Fig. 234 und 35. Männchen. 236. Weibchen.)

Die Flügel dieses Schmetterlings sind trüb rothgelb, mit 2 Reihen schwarzer Punkte vor dem Außenrande. Dieser ist in ziemlicher Breite schwarz eingefaßt und an den Hinterflügeln mit rothgelben Strichen durchzogen. Die Vorderflügel sind unten blässer, mit hellgelb begrenztem Außenrande, die hintern rostgelb von schwarzen Adern und gleichfarbigen Querlinien gitterförmig durchzogen. An der Wurzel stehen 2 kleine hellgelbe länglich runde Flecken, und gegen die Mitte eine gleichfarbige schwarz begrenzte und von den Flügeladern in mehrere große und kleine Flecken abgetheilte Binde. Der Raum zwischen diesen und dem Außenrande, an welchem sieben gelbe längliche Flecken liegen, ist dunkel rostgelb und hellgelb gemischt, in der Mitte derselben zeigt sich eine doppelte Reihe schwarzer Puncte, welche sich am Vorderrande in einen Punct vereinigen.

Das Vaterland dieses Schmetterlings ist das südliche Deutschland, besonders Oestreich, und er fliegt in der Gegend von Wien im Juni gesellig auf Bergwiesen. Auch soll er im südlichen Rußland vorkommen.

Der Breitwegerichfalter.

(Argynnis Didyma, Esper. Taf. 18. Fig. 237. 238. 239. die Raupe, 240. die Puppe.)

Dieser Schmetterling kommt in einer großen Menge von Abänderungen vor, welche jedoch alle mehr oder weniger, in folgendem Allgemeinen übereintreffen. Die Flügel sind schwach gezähnt, weiß und schwarz gesäumt, bald heller, bald dunkler rothgelb und zwar bei dem Weibchen matter, oft in das Gelbgraue fallend, mit vielen meistens eckigen schwarzen Flecken besetzt, welche zuweilen eine oder mehrere Binden ausmachen. Die Vorderflügel sind unten blässer, eben so gezeichnet wie auf der obern Seite, aber die Zeichnungen sind verloschen. Die Spitzen sind gelb, die Hinterflügel sind heller oder dunkler schwefelgelb, an der Wurzel schwach punktirt mit 2 rothgelben, von schwarzen abgebrochnen Strichen eingefaßten Querbändern, deren erstes einen kleinen Flecken von der Grundfarbe einschließt. Die hintere Binde ist ungefleckt. Zwischen beiden stehen mehrere schwarze Fleckchen. Der schwarze Hinterleib hat bei reinen frischen Exemplaren rothgelbe Flecken in den Seiten, weiße Einschnitte und eine rothgelbe Endspitze.

Wir bemerkten schon, daß dieser Schmetterling in sehr zahlreichen Abänderungen erscheint, es würde indeß zu weit führen, wollten wir dieselben näher charakterisiren, nur des einzigen Umstandes wollen wir gedenken, daß Exemplare aus Sicilien auf der Oberseite ein höheres brennendes Rothgelb zeigten, wobei die Männchen wenig Schwarz hatten, die Weibchen aber reichlich dunkel bestäubt waren, auch waren beide Geschlechter größer, als die deutschen.

Die Raupe findet man vom April bis in den Juni auf verschiedenen Wegericharten (Plantago), Ehrenpreis (Veronica), Stabwurz (Abrotanum) und dem leinblättrigen Löwenmaule (Antirrhinum Linaria). Der Kopf ist herzförmig und braungelb, die Grundfarbe des Leibes hellbläulich; jeder Einschnitt hat eine schwarze Binde und mehrere weiße Punkte. Ueber den Rücken geht eine Reihe weißgelber Dornen, die zwei daneben liegenden sind braungelb, dann folgt wieder eine weiße und hierauf über den Füßen in einer gelblichen oder schmutzig weißen Linie eine Reihe weißgelber Fleischwarzen.

Die Puppe ist stumpf, dick, weißlichgrau mit verschiedenen orangegelben Punkten oder Spitzen und einigen schwarzen Zeichnungen.

Der Schmetterling erscheint nach Beschaffenheit der Witterung früher oder später, im Juni, Juli, oft auch noch im August, in mehreren Gegenden Deutschlands und dem südlichen Theil der Schweiz.

Die Artemis.

(Argynnis Artemis, Fabricius. Taf. 18. Fig. 253. 254.)

Die kaum gezähnten Flügel sind oben braunroth oder mattschwarz mit vielen gelben oder rothgelben gitterförmig verschlungenen unregelmäßigen Flecken. Durch die Hinterflügel zieht sich nahe am Außenrande eine breite rothgelbe, durch die schwarzen Adern unterbrochene Binde, in welcher gewöhnlich sechs schwarze Punkte stehen, vor dem Saume zeigt sich eine Reihe halbmondförmiger gelber Flecken. Die Unterseite der Vorderflügel ist blässer mit hell- und dunkelgelben Flecken. Die hintern sind rothgelb mit 3 hellgelben Querbändern, welche von den schwarzen Flügeladern durchschnitten und von feinen schwarzen Wellenlinien begrenzt werden. Zwischen den beiden letzten stehen immer, auch bei den abweichendsten Abänderungen, sechs schwarze mit hellgelben Dunstkreisen umgebene Punkte. Der Körper ist oben schwarz, unten gelblich, die Fühlhörner sind schwarz und weiß geringelt mit rothgelber Spitze, die Freßspitzen sind rothgelb.

Diese Art weicht in der Größe und Färbung bedeutend ab, so sind z. B. Exemplare aus Portugal größer und lebhafter gefärbt.

Die Raupe überwintert gesellig unter einem gemeinschaftlichen Gewebe. Man findet sie zu Ende des Aprils und Anfang des Maies auf dem Teufelsabbiß (Scabiosa succisa) und einigen Arten des Wegerichs (Plantago), auch auf dem ährenblüthigen Ehrenpreis (Veronica spicata). Der Kopf ist schwarz, der Leib und die Dornen oben schwarz, unten gelblich mit einem aus feinen weißen Pünktchen bestehenden Rücken- und Seitenstreif. Die Füße sind rothbraun.

Die Puppe ist grünlich-weiß, schwarz punktirt, oben kolbig, am Hintertheile mit vielen blaßgelben Knöpfchen.

Der Schmetterling erscheint nach 14 Tagen von der letzten Hälfte des Maies bis in den Juni auf Waldwiesen und an lichten Stellen der Wälder. Er ist beinahe überall in Deutschland, in der Schweiz und mehrern Gegenden von Europa zu Hause.

Der Phaeton.

Argynnis Phaeton, Boisduval. Taf. 18. Fig. 244. 245.)

Die Flügel sind dunkelschwarz mit einer Randreihe von rothgelben, mehr oder weniger dreieckigen Flecken, denen 2 Querreihen gelber Flecken vorhergehen. Die Vorderflügel haben überdies in dem von den Adern umschlossenen Mittelfeld 2 rothgelbe Flecken, an denen nach außen einige gelbe Punkte stehen. Die Unterseite weicht von der obern darin ab, daß die Wurzel jedes Flügels mit rothgelben Flecken gezeichnet ist, die mit gelben Punkten untermischt sind. Der Körper ist schwarz, die Freßspitzen und Füße rothgelb, der Hinterleib ist unten rothgelb gefleckt, an den Seiten gelb punktirt. Die Fühlhörner sind schwärzlich mit rothgelber Kolbe.

Die Raupe dieses schönen Schmetterlings ist noch unbekannt, er selbst selten und findet sich nur in einigen Gegenden des Staates Newyork in Nordamerika.

Die Ismeria.

(Argynnis Ismeria, Boisduval. Taf. 18. Fig. 246. 247. 248. die Raupe, 249. die Puppe.)

Dieser Schmetterling hat Größe und Gestalt der Cinxia. Die Oberseite der Flügel ist rothgelblich mit einer großen Anzahl schwarzer Flecken. Von diesen stehen einige verstreut an der Wurzel und bilden Zickzackstreifen, die übrigen bilden 2 Querreihen auf den Vorderflügeln und eine Querreihe auf den Hinterflügeln, hinter welcher letztern eine Reihe schwarzer Punkte steht. Der Außenrand aller vier Flügel ist schwarz, an den vordern ist er getheilt durch rothgelbe Flecken, auf den hintern durch eine Schnur weißgelber Halbmonde. Außerdem stehen in der Spitze der Vorderflügel vier oder fünf weiße Punkte. — Die Unterseite der Vorderflügel weicht darin von der obern ab, daß vor dem Außenrand eine weiße Fleckenbinde steht und vor derselben drei oder vier gleichfärbige Flecken. — Die Unterseite der Hinterflügel ist rothgelb mit weißen Flecken an der Wurzel, dann folgt eine unregelmäßige querlaufende eben solche Mittelbinde und eben solche Randflecken, welche von der Querbinde durch eine Reihe schwärzlicher Punkte gesondert sind, die denjenigen der Oberseite entsprechen. Der Franzensaum aller Flügel ist schwarz und weiß bunt. Körper und Fühlhörner sind wie bei den verwandten Arten gefärbt.

Die Raupe ist gelb mit 3 schwärzlichen Längsstreifen und gleichfärbigen Dornen, Kopf, Vorderfüße und Bauch sind schwarz, die Bauchfüße gelb.

Die Puppe ist aschgrau mit einigen hellern Mischungen und kleinen fast weißen Rückenhöckern.

Dieser Schmetterling findet sich in Carolina und Georgien in Nordamerika und ist in den Sammlungen noch sehr selten.

Die Tharos.

(Argynnis Tharos, Boisduval. Taf. 18. Fig. 250. 251. das Männchen, 252. das Weibchen.)

Die Oberseite aller vier Flügel ist rothgelb mit sehr welligen mehr oder weniger feinen schwarzen Linien, die oft zusammengeflossen und gleichsam in einander verwebt sind. Der Außenrand ist breit schwarz, nach innen etwas buchtig, auf den Vorderflügeln mit einem gelbrothen Fleck, auf den hintern getheilt durch eine regelmäßige buchtige Linie von einem weißlichen Grau, vor welcher eine Reihe schwarzer Augenpunkte steht. Außerdem ist auch der Vorderrand schwarz und von ihm zieht sich ein schwarzer Streif über die Verbindungsader, der sich mit den übrigen Linien vereinigt. — Die Unterseite der Vorderflügel ist rothgelb mit sehr feinen verloschenen rostfarbnen Wellenlinien, der Außenrand ist mehr braun, mehr mit dem Rothgelb verflossen, und hat einen größern gelben Fleck als auf der Oberseite. Die Unterseite der Hinterflügel ist okergelb mit einer großen Anzahl rostbrauner Wellenlinien und einem braunen Saum, welcher weder den Vorder- noch den Hinterwinkel erreicht, mit einem halbmondförmigen gelben Fleck; vor diesem Saum steht eine Reihe brauner kleiner Punkte, denen auf der Oberseite entsprechend. Der Körper ist oben schwärzlich, unten gelblich weiß.

Es giebt von diesem Schmetterling Exemplare, welche wohl Abänderungen sind. Bei ihnen sind die Vorderflügel schwarz mit einigen rothgelben Flecken und einer eben solchen Fleckenbinde. Die Hinterflügel weichen blos darin ab, daß die Linien an der Wurzel in einander geflossen sind. Auf der untern Seite sind die Hinterflügel ohne braunen Saum. Auch bei den obern ist ein Theil des Saumes verloschen, der übrige aber viel schwärzer als gewöhnlich.

Obgleich dieser Schmetterling in Nordamerika sehr gewöhnlich ist, so kennt man die Raupe doch nicht.

Die Cinxia.

(Argynnis Cinxia, Linné. Taf. 18. Fig. 241. 242. Raupe. 243. Puppe.)

Dieser Schmetterling, welcher in Ansehung der Farbe und Größe in mannigfaltigen Abänderungen erscheint, hat schwach gezähnte, braungelbe, durch schwarze Binden und Querstreifen, welche bei einigen Varietäten sogar als Grundfarbe erscheinen, netzförmig gefleckte Flügel. Die hintern haben mehrere braungelbe Bogenreihen, welche durch die Flügeladern in einzelne Flecken abgetheilt sind und von denen die vorletzte vier bis fünf sehr ausgezeichnete schwarze Punkte führt. Die Unterseite der Vorderflügel ist heller, mit einer schwefelgelben Spitze, wenigen schwarzen Flecken und gezackten Linien und einer Reihe schwarzer Randpunkte. Die hintern haben eine schwefelgelbe, oft weißliche Grundfarbe, einige schwarze Punkte an der Wurzel und zwei rothgelbe Querbänder, wovon das erste sehr unregelmäßig ist, eine schwarze Einfassung hat und in seiner Mitte einen Flecken von der Grundfarbe des Flügels einschließt. Das zweite besteht aus sieben durch die schwarzen Flügeladern gebildeten Flecken, worin 6 bis 7 schwarze Punkte stehen, und ist von zwei schwarzen Bogenlinien begrenzt, welche ihre convexen Seiten einander zukehren. Zwischen den beiden Bändern steht eine Reihe dicker, schwarzer Punkte, und eine ähnliche vor dem schwarz gefleckten Saume.

Die Raupe überwintert wie die des vorhergehenden Schmetterlings; man findet sie erwachsen im April und Mai auf Spitzwegerich (Plantago lanceolata), Mausöhrchen (Hieracium Pilosella) und Ehrenpreis (Veronica). Sie ist schwarz, mit bläulich weißen Punktringeln in den Einschnitten des Körpers. Die Dornen sind schwarz, Kopf und Bauchfüße allezeit rothbraun.

Die Puppe ist rund, dick, und mit verschiedenen Reihen orangegelber Knöpfchen oder Punkten besetzt. Der Schmetterling entwickelt sich nach 14 Tagen und ist allenthalben in Deutschland (auch in Schweden und Italien) auf Waldwiesen zu Ende des Maies und im Juni ziemlich häufig anzutreffen.

Die Cynthia.

(Argynnis Cynthia, Fabricius. Taf. 19. Fig. 255. 256.)

Das Männchen von diesem Schmetterling ist schwarzbraun, das Weibchen heller rothgelb gefleckt und bandirt, so daß nur wenig von der schwarzbraunen Grundfarbe zu sehen ist. Die Unterseite ist matt rothgelb, auf den Hinterflügeln stehen 3 Querbänder, welche bei dem Männchen in der Regel bläulichweiß, bei dem Weibchen okergelb sind, stark schwarz eingefaßt, zwischen der zweiten und den mondförmigen Flecken des Außenrandes zeigt sich eine Reihe von vier oder fünf schwarzen Punkten, welche auch auf der Oberseite in einer rothgelben Fleckenbinde sichtbar sind.

Diese Art ändert häufig ab. Man trifft Männchen, welche zwei rothgelbe Fleckenbinden gegen die

Spitze der Oberflügel haben, andere, welche nur eine führen und bei manchen fehlt sie ganz. Von den Abänderungen der Weibchen kommen besonders solche vor, bei denen die schwarzen Punkte auf der Unterseite fast ganz verschwunden sind.

Die Raupe soll gelb mit schwarzen Dornen, mit schmalen schwarzen Längsstreifen gezeichnet seyn und einen braunrothen Kopf haben, ihre Nahrung aber in Spitzwegerich bestehen.

Der Schmetterling findet sich im südlichen Deutschland, in Tyrol und der Schweiz.

Die Phöbe.

(Argynnis Phoebe, Hübner. Taf. 18. Fig. 257. 258. Fig. 259. Abänderung, Fig. 260 und 261. desgleichen.)

Dieser Schmetterling ist größer, als die mit ihm sehr nahe verwandten Cinxia und Athalia. Die Grundfarbe der gezähnten, schwarz und weiß gesäumten Flügel ist schwarzbraun mit vielen reihenweise liegenden pomeranzenfarbnen Flecken, zwischen denen die Grundfarbe mehr oder weniger durchscheint, und von denen die längs dem Außenrande liegenden mondförmig sind. Unten sind die Vorderflügel blässer, mit hellgelber Spitze und verloschnen schwarzen Zeichnungen. Die hintern sind blaßgelb, mit zwei rothgelben Querbinden und an der Wurzel schwarz punktirt, wie bei der Cinxia. In der zweiten Querbinde, welche etwas heller, als die erste gefärbt ist, liegt eine Reihe mondförmiger schwarz eingefaßter Flecken mit großen pomeranzenfarbnen Mittelpunkten.

Von der Cinxia unterscheidet sich dieser Schmetterling hauptsächlich durch den tiefer eingeschnittnen Außenrand der Vorderflügel und den Mangel der schwarzen Punkte auf beiden Seiten der hintern, von der Athalia aber vorzüglich durch die schwarzen Punkte an der Wurzel auf der untern Seite der Hinterflügel.

Die Raupe lebt auf der braunen Glockenblume (Centaurea Scabiosa) und soll schwarz mit verschiedenen weiß punktirten Längsstreifen und rothgelben Dornen, in den Seiten weiß mit gleichfarbigen Dornen seyn. Das Vaterland ist das südliche Europa, Frankreich, wo er in der Umgegend von Paris im August fliegt, in Deutschland das Riesengebirge, die Gegend von Wien, wo er sich vom Mai bis in den August zeigt, und auch Schweden.

Die Athalia.

(Argynnis Athalia, Esper. Taf. 18. F. 262. 263. Fig. 264. die Raupe. Fig. 265. die Puppe.)

Dieser Schmetterling ändert so außerordentlich ab, daß man sagen kann, es sey kein Stück dem andern auch nur vollkommen ähnlich, weshalb denn manche Abänderungen als eigne Arten angesehen worden sind, wiewohl man sich durch eine Vergleichung vieler Exemplare leicht überzeugen kann, wie sie in einander übergehen.

Die Flügel sind kaum gezähnt, schwarz und weiß gesäumt, auf der Oberseite meistens heller oder dunkler schwarzbraun mit mehrern oder wenigern größern oder kleinern Querreihen braungelber Flecken. Unten sind die Vorderflügel heller mit einigen verloschenen schwarzen Flecken und Zeichnungen, gelber Spitze und eine Reihe gelber halbmondförmiger Flecken längs dem Außenrande. Auf den hintern liegen in einem ockergelben Felde, welches von der Wurzel bis gegen die Mitte des Flügels reicht, fünf hellgelbe, durch die Adern getrennte, schwarz eingefaßte Flecken. Hierauf folgt eine breite, hellgelbliche oder weiße, schwarz begrenzte, von den schwarzen Adern abgetheilte Binde, durch welche sich der Länge nach eine feine schwarze Linie zieht, über welcher die Farbe etwas dunkler ist. Gegen den Außenrand liegen zwei Querreihen ziemlich großer halbmondförmiger Flecken über einander; die der ersten Querreihe sind braungelb, schwarz eingefaßt und haben keine schwarzen Punkte; die Flecken der zweiten sind hellgelb und von dem gelb und schwarz gefleckten Saume durch zwei schwarze Linien getrennt, deren erste etwas bogenförmig ist.

Die Raupe lebt auf verschiedenen Arten des Wegerichs (Plantago), ist schwarz, mit zwei Reihen feiner weißer Punkte über jedem Gelenke, einem schwarzen Kopfe und weißen Fleischspitzen in den Seiten.

Die Puppe ist graubraun, mit schwarzen Zeichnungen auf den Flügeldecken und schwarz und rothen Punktreihen am Hinterleibe.

Der Schmetterling fliegt vom Ende des Mai bis in den August auf Wiesen und lichten Stellen der Wälder, in Deutschland nirgends selten.

Die Trivia.

(Argynnis Trivia, Hübner. Taf. 18. Fig. 266. 267. Männchen. Fig. 268. Weibchen.)

Dieser Schmetterling ist mit der oben beschriebenen Didyma so nahe verwandt und so ähnlich, daß die Unterscheidung auf den ersten Blick schwer fällt, doch sind folgende Unterscheidungszeichen sicher. Er ist immer kleiner als jener, die Grundfarbe der Oberseite ist gelbbraun, an beiden Geschlechtern gleich und die Zeichnung nicht so tief schwarz, wie bei Didyma. Vor dem Außenrand aller Flügel steht eine Reihe zusammenhängender Mondflecken, welche dadurch entstehen, daß die Grundfarbe durch die mehr oder weniger breite

schwarze Einfassung derselben und eine hinter ihr wegziehende Bogenlinie eingeschlossen wird, am Vorderrande der Vorderflügel zeigen sich an beiden Geschlechtern gegen die Spitze 2 kleine blaßgelbe Fleckchen. Der Saum der Vorderflügel ist schwarz und weiß gescheckt, an der hintern bildet die schwarze Einfassung nur schwache Bogen, die den weißen Saum nicht ganz durchschneiden. Die Zeichnungen der Unterseite sind feiner, die zweite rothgelbe Binde der Hinterflügel ist nach innen und außen von feinen schwarzen halbmondförmigen Strichen eingefaßt, welche ihre gewölbten Seiten einander zukehren, dagegen bei Didyma diese Binde immer nach der Wurzel zu, von groben schwarzen, nicht so nahe zusammenstehenden Punkten begrenzt wird. Durch den hellgelben Raum zwischen den beiden Binden zieht sich eine Reihe schwarzer feinerer und mehr pfeilförmiger Punkte als bei der Didyma. Endlich ändert der gegenwärtige Schmetterling weniger ab, und Männchen und Weibchen sind nicht so unähnlich.

Die Raupe findet sich zuweilen auf dem gemeinen Wollkraut (Verbascum Tcapsus), öfter auf dem schwarzen Wollkraut (Verbascum nigrum), wo sie bis kurz vor der Verwandlung, in der Mitte Juli, lebt. Sie ist, erwachsen, einen Zoll und darüber lang. Der Kopf rothbraun, mit schwarzen Flecken, der Körper weiß, über den Rücken laufen ein stärkerer schwarzer und in den Seiten mehrere feine, theils bräunlichere, theils bläulichere Punkte und Längsstreifen, welche letztere zum Theil durch rothgelbe Wärzchen getrennt werden, auf denen weiße schwarz behaarte Dornspitzen stehen. Die Füße sind weiß, unten schwarz gefleckt.

Die Puppe ist bläulich grau, der Kopf mit größeren, die Flügelscheiden mit kleinern schwarzen Flecken, die zugleich daselbst eine zierliche Einfassung bilden. Einige Flecken des Kopfes haben rothe Punkte. Die Ringe des Hinterleibes führen starke, regelmäßige schwarze Flecken, mit orangefarbenen Pünktchen in ihrer Mitte.

Der Schmetterling erscheint in den ersten Tagen des August. In nassen Jahren verschwindet er ganz. Er ist im südlichen Deutschland zu Hause.

Die Schmetterlinge der

Gattung Vanessa

haben einen mittelgroßen Kopf, der schmäler ist als das Brustschild, die Augen treten nur mäßig vor, die Freßspitzen sind nur wenig zusammengedrückt, stark behaart und treten ziemlich weit über den Kopf hinaus, sie verlieren sich unmerklich in eine etwas stumpfe Spitze. Die Fühlhörner sind ziemlich lang und endigen in eine kurze cylindrische Kolbe, welche nie, wie bei vorigen Gattungen, platt oder löffelartig ausgehöhlt ist. Der Hinterleib ist viel kürzer als die Hinterflügel. Die Flügel sind mit lebhaften Farben geziert, gezähnt und eckig, an den vordern ist der Außenrand etwas ausgebogen, die Spitze mehr oder weniger sichelförmig, die hintern bilden am Innenrande eine sehr deutliche Rinne. Die Raupen haben ziemlich starke Dornen von fast gleicher Länge. Die Puppen sind eckig, vorn gespalten, auf dem Rücken mit vorspringenden Spitzen und daselbst meist mit Gold- oder Silberflecken verziert.

Diese Gattung ist zahlreich an Arten, von denen die Europäer, hinsichtlich des Farbenschmucks, von den Ausländern nicht übertroffen werden. Ihre Raupen leben gesellig, wenigstens in der Jugend, wenn sie auch im erwachsenen Zustande sich mehr zerstreuen. Von den Inländern leben mehrere auf Brennesseln, andere auf Disteln, mehrere auch auf mancherlei Bäumen.

Der C-Vogel.

(Vanessa C. Album, Linné. Taf. 19. Fig. 269. 270. Fig. 271. Raupe. Fig. 272. 273. Puppe.)

Die sehr stark ausgeschnittenen und gezackten Flügel dieses Schmetterlings sind auf der Oberseite braungelb mit dunkelbraunem Außenrande und eben solchen Flecken. Am Vorderrande der Vorderflügel stehen zwei schwarze und gegen die Spitze ein brauner Fleck, übrigens sind auf den Vorder- und Hinterflügeln mehrere dunkelbraune Flecken zerstreut. Auf der Unterseite sind die Flügel von der Wurzel bis zur Mitte dunkelbraun und heller gewässert, der übrige Theil bis zum Außenrande ist gelblich, mit vielen eingestreuten braunen und schwärzlichen Stäubchen und grünen Flecken, welche zuweilen zusammenhängen. In der Mitte der Hinterflügel steht ein deutliches weißes lateinisches C, woher auch der Vogel den Namen hat.

Dieser Schmetterling erscheint in vielerlei Abänderungen, namentlich auch hinsichtlich der Größe, auch giebt es mehrere Ausländer, die ihm sehr ähnlich sehen, die wir aber übergehen, um nicht zu viel einerlei Scheinendes auf unsere Tafeln zusammenzubringen.

Die Raupe ist auf dem Rücken, vom Kopfe an, zur Hälfte rothgelb und dann weiß mit kurzen Dornen, welche die Farbe des Grundes haben, worauf sie stehen. Die Seiten sind braun. Sie lebt im Mai und August einsam auf Rüstern (Ulmus campestris), Hopfen (Humulus Lupulus), Brennesseln (Urtica urens), Johannisbeeren (Ri-

bes rubrum), Stachelbeeren (Ribes Grossularia), Haseln (Corylus Avellana) und Heckenkirschen (Lonicera Xylosteum.)

Die Puppe ist röthlich mit braunen Flecken, hinter dem Bruchstück stark eingebogen, mit Gold- oder Silberpunkten. Die Kopfspitzen sind gegen einander gebogen.

Der Schmetterling erscheint nach vierzehn Tagen oder drei Wochen und fliegt im ersten Frühling (überwintert), im Juni, Juli, und nur selten im Herbst, — allenthalben in Europa.

Das Dreieck.

(Vanessa Triangulum, Fabricius. Taf. 19. Fig. 274. 275.)

Dieser Schmetterling ist eben auch einer von denjenigen, welche viel Aehnlichkeit mit dem vorhergehenden haben, so daß man ihn eine Zeit lang für eine Abänderung desselben hielt, um so mehr, als an den nämlichen Farben Abänderungen vorkommen. Indessen sind die Vorderflügel breiter, die Einschnitte nicht so tief und die hervorstehenden Spitzen weniger stumpf. Die Oberseite ist heller gefärbt und mit kleinern und wenigern Flecken besetzt, die Hinterflügel führen nur zwei derselben im Mittelraum und vor dem Außenrande eine Reihe gelber dreieckiger oder länglich runder Flecken. Die Unterseite ist braunroth und gelb gemischt mit dunklerem Anflug und schwarzen Zügen, in der Mitte der Hinterflügel stehen 2 feine weiße Linien, welche in einem stumpfen Winkel zusammenhängen und ein großes lateinisches V oder L bilden.

Dieser Schmetterling ist in Italien einheimisch und fliegt in Dalmatien und an den Küsten des Adriatischen Meeres häufig, auch findet er sich sonst noch im südlichen Europa.

Die Raupe soll auf Weiden leben.

Der große Fuchs.

(Vanessa Polychloros, Linné. Rüsterfalter, große Schildkröte. Taf. 19. Fig. 276. 277. 278. die Raupe, 279. die Puppe, 280 und 281. Abänderungen.)

Dieser Schmetterling ist einer der gemeinen in Deutschland, die stark gezähnten eckigen Flügel sind orangebraun, auf der vordern stehen am Vorderrande in einem gelben Streife drei große schwarze Flecken und in der Mitte vier kleinere. Der Außenrand ist gelbbraun, mit blauen Punkten besetzt, und vor ihm her zieht ein schwarzer Streif. Die Hinterflügel führen einen großen schwarzen Flecken am Vorderrande und in dem schwarzen Streife vor dem Außenrande acht blaue Flecken von länglich runder oder halbmondförmiger Gestalt. Auf der Unterseite sind die Flügel rußig schwarzbraun mit helleren und dunkleren Atomen und Schattirungen; die hintern führen in der Mitte einen gelblichen Punkt.

Dieser Schmetterling ändert mehrfach ab, eine der auffallendsten Abänderungen haben wir auf unserer Tafel abgebildet, die Grundfarbe ist bei derselben nicht blos dunkler, sondern die schwarzen Flecken haben sich auch dergestalt vergrößert, daß man sie wohl für eine eigne Art halten könnte, wäre sie nicht vielfach zugleich mit dem gewöhnlichen Schmetterling aus derselben Raupe gezogen worden.

Die Raupe lebt gesellig auf Rüstern (Ulmus campestris), Kirschbäumen, Weiden und Birnbäumen u. s. w., auch auf Hartriegel (Cornus sanguinea). Sie ist schwärzlich blau, oder braungrau, mit gelben Rücken- und Seitenstreifen und gelben ästigen Dornen. Man findet sie vom Mai bis in den Herbst. Die Puppe ist röthlichbraun oder bräunlichgrau, mit scharfen Spitzen am Kopfe, Bruststück und Hinterleib und gewöhnlich mit einigen Gold- oder Silberflecken besetzt. In vierzehn Tagen oder drei Wochen erscheint der Schmetterling im Sommer; Spätlinge überwintern als Schmetterlinge oder Puppen, und sind dann die ersten Erscheinungen in den warmen Frühlingstagen.

Das weiße V.

(Vanessa V. Album, Wiener Verzeichniss. Taf. 19. Fig. 282. 283.)

Dieser Schmetterling ist dem Vorigen sehr ähnlich in Gestalt und Zeichnung, unterscheidet sich aber standhaft von ihm durch weit hervorstehende Spitzen, durch einen hellweißen Flecken am Vorderrande und durch die fehlenden blauen Flecken am Außenrande. Die Unterseite gleicht der des C Album, sie ist von der Wurzel bis zur Mitte schwarzbraun, bald in heller, bald in dunkler Anlage, mit dunklern Flecken und Zeichnungen, von da weiß- oder röthlichgrau, gegen den Außenrand in das Bräunliche schattirt, mit schwärzlich grauer Bestäubung und einem blauen zackigen Streif vor dem Außenrande, welcher den Vorderrand nicht erreicht. Die Hinterflügel führen in der Mitte einen großen weißen Haken, welcher bei veränderter Lage ein lateinisches großes L oder V vorstellt. Die Raupe ist nach Einigen sammtschwarz, über den Rücken und in jeder Seite mit einer gelben, an jedem Einschnitt unterbrochenen Linie. Der Kopf ist schwarz, die Dornen sind braun. Sie lebt auf Rosenweiden (Salix Helix). Nach Andern ist die Raupe gelb, mit drei schwar-

zen, weiß gesäumten Längsstreifen, schwarzem Kopfe, gleichfarbigen Dornen und orangegelben Luftlöchern — und lebt auf dem Grießdorn (Sanddorn, Hastdorn, Hippophaë Rhamnoides). Bei Wien ward sie auf Rüstern gefunden. Die Puppe ist gelblichweiß mit 4 großen Silberflecken. Das Vaterland dieses Schmetterlings ist Oestreich, Ungarn und einige Gegenden Deutschlands.

Der Xanthomelas.

(Vanessa Xanthomelas, Esper. Taf. 20. Fig. 284. 285.)

Nur wenige, aber standhafte Merkmale unterscheiden diesen Schmetterling von Polychloros, mit dem er übrigens sehr nahe verwandt ist. Die Grundfarbe ist um vieles erhöht und kommt dem lebhaften Rothgelb des P. Urticae näher, der Außenrand ist in beträchtlicher Breite, besonders auf den Hinterflügeln, schwarz angelegt, der erste schwarze Flecken am Vorderrande gegen die Flügelspitze ist von der breiten schwarzen Einfassung des Außenrandes nur durch einen weißen halbmondförmigen Flecken getrennt, der seine concave Seite dem Außenrande zukehrt, und unter welchem gewöhnlich noch zwei kleine weiße oder gelbliche Fleckchen stehen. Bei dem P. Polychloros ist der Raum zwischen dem schwarzen Saume des Außenrandes und dem ersten Flecken allezeit am Vorderrande hellgelb, und zwei kleine gleichfarbige Flecken stehen darunter in der Grundfarbe. Die beiden äußersten schwarzen Flecken am Vorderrande, gegen die Wurzel, sind bei dem P. Xanthomelas zwar immer vorhanden, doch findet man sie auch bei einigen Exemplaren des P. Polychloros. Aber die beiden schwarzen Flecken im Mittelraume der Vorderflügel sind bei ersterem allezeit größer, länglich viereckig, nach der Wurzel zu abgerundet, gegen den Außenrand eingebogen; die blauen Randflecken auf den Hinterflügeln sind ebenfalls größer und nehmen sich deutlicher aus. Der Außenrand selbst ist um vieles dunkler, als bei dem P. Polychloros, und mehr mit bläulichen Atomen gemischt. Auf der Unterseite sind die blauen Binden frischer, stärker ausgedrückt, breiter, und am Vorderrande der Hinterflügel bildet die schwarzbraune Grundfarbe, welche von der Wurzel bis in die Mitte des Flügels reicht, allezeit zwei starke Zacken.

Man findet die Raupe gesellschaftlich lebend im Juni und Juli auf der Wollweide (Salix caprea et glauca Linn.). Ihre Farbe ist schwarz. Ueber den Rücken ziehen sich zwei weiße breite Längslinien, an welchen viele kleine weiße Flecken und Punkte liegen; die letztern ziehen sich sparsam bis zu dem weißen Seitenstreif nahe über den Füßen herab, unter welchen der Körper ebenfalls mit solchen Punkten bestreut ist. Unter den Seitenstreifen ist auf jedem Absatz, den ersten, zweiten und dritten ausgenommen, ein braungelber Flecken, aus deren jedem ein schwarzer Dorn kommt. Jeder Ring hat sechs schwarze Dornen, der erste und zweite aber nur vier. Der Kopf, die Klauenfüße und Nachschieber sind schwarz, die Bauchfüße braungelb, ins Olivenfarbige fallend.

Die Puppe ist blau bedustet, hat längere und schärfere Spitzen, auch fehlen ihr die weißen, oft goldnen oder silbernen Flecken, welche jene des P. Polychloros in dem Einbuge zwischen dem Thorax und Bauche hat. Nach vierzehn Tagen erscheint der Schmetterling. Dieser Schmetterling mag eben nicht selten seyn, im Freien aber oft für den P. Polychloros gehalten und deshalb nicht des Fanges werth geachtet werden.

Der Trauermantel.

(Vanessa Antiopa, Linné. Taf. 20. Fig. 286. 287. Fig. 288. die Raupe, Fig. 289. die Puppe.)

Die stark gezackten Flügel sind sammtbraun, mit einem breiten gelben, zuweilen weißen Rande, vor welchem nach innen auf einem schwarzen Grunde eine Reihe kleiner hellblauer Flecken herzieht, welche nicht zusammenhängen. Am Vorderrande stehen gegen die Flügelspitze noch zwei gelbe Flecken. Die Unterseite ist schwarz, der Außenrand schmutzig weiß, mit schwarzen Atomen.

Die Raupe ist schwarz, mit kleinen weißen Pünktchen, ziegelrothen Rückenflecken und schwarzen Dornen. Sie lebt gesellig im Juni und September auf Wasserweiden (Salix triandra, pentandra etc.), Birken (Betula alba), Espen (Populus tremula) und italienischen Pappeln (Pop. italica). Die Puppe ist aschgrau oder braun, mit zwei scharfen Spitzen am Kopfe und mehreren kleinen am Bruststück und Rücken des Hinterleibes. Der Schmetterling entwickelt sich nach drei Wochen — Spätlinge überwintern. — In Deutschland, Frankreich, England nicht selten.

Der Tagpfau.

(Vanessa Jo, Linné. Taf. 20. Fig. 290. 291. Fig. 292. die Raupe, Fig. 293. die Puppe.)

Die gezackten Flügel dieses Schmetterlings sind rothbraun mit aschgrauem Außenrande und einem großen augenförmigen Flecken auf den Vorder- und Hinterflügeln. Auf den ersteren liegt er an der Spitze, ist gegen den Außenrand hellblau, nach innen gelb, in der Mitte braun und gegen den

Vorderrand, an welchem zwischen zwei schwarzen Flecken ein heller Wisch steht, schwarz. Am Außenrande liegen fünf weiße Flecken untereinander, drei in der Augenmakel und zwei unter derselben. Auf den Hinterflügeln ist diese schwarz und blau gemischt, mit einem hellen Ringe. Auf der Unterseite sind die Flügel schwarz, mit helleren und dunkleren Atomen und einem gelben Punkt in der Mitte.

Die Raupe ist schwarz, weiß punktirt, mit langen schwarzen Dornen besetzt, und lebt gesellig auf der Nothnessel (Urtica dioica) und dem Hopfen (Humulus Lupulus) den ganzen Sommer hindurch bis in den späten Herbst.

Die Puppe ist hellgrau oder bräunlich, mit scharfen Spitzen und mehrern oder wenigern Goldpunkten.

Der Schmetterling erscheint nach vierzehn Tagen, Spätlinge überwintern und zeigen sich schon in den ersten warmen Frühlingstagen. In Deutschland nicht selten.

Das Landchärtchen.

(Vanessa Prorsa, Linné. Taf. 20. Fig. 294. 295. das schwarze Landchärtchen oder die eigentliche Prorsa Fig. 296 und 297. 298. Raupe, 299. Puppe, Fig. 300 und 301. das rothe Landchärtchen oder die Levana. Fig. 302. eine Abänderung).

Dieser Schmetterling erscheint in zwei so auffallenden Abänderungen, daß man sie lange für zwei verschiedene Arten gehalten hat und obwohl schon einige ältere Beobachter vermutheten, daß beide einer Art angehörten, indem namentlich die Raupen gar nicht zu unterscheiden wären, so gab es doch noch immer Widersprüche, bis ein genauer Beobachter der neuesten Zeit aus Eiern der schwarzen Abänderung eine Menge Raupen erzog und aus diesen bei der Verwandlung nicht blos das schwarze Landchärtchen, sondern auch das rothe erhielt, wodurch denn nun die Sache außer allen Zweifel gesetzt ist.

Am sogenannten schwarzen Landchärtchen sind die Flügel schwach gezähnt, schwarz und weiß gesäumt, schwärzlichbraun oder schwarz, mit einer weißen oder gelblichen Binde, welche auf den Vorderflügeln stark unterbrochen, auf den hintern von den schwarzen Adern durchschnitten ist, und mehrern weißen Strichen und rothgelben Fleckchen am Außenrande. Auf der Unterseite ist die Grundfarbe rostbraun, mit einer weißlich gelben Binde und vielen netzförmig verschlungenen oder gegitterten weißlichen Adern und Strichen. Vor dem Außenrande der Hinterflügel stehen drei oder vier hellblaue Punkte, wovon der am Außenwinkel der größte ist und in einem kleinen violetten Wische liegt. Im Innenwinkel befindet sich ein hellblauer runder schwarzgerandeter Flecken.

Das rothe Landchärtchen ist durchgehends kleiner, als der Vorhergehende, die Spitzen seiner Vorderflügel sind mehr abgerundet; die Grundfarbe der Oberseite ist gelbbraun oder röthlichgelb, von der Wurzel aus in beträchtlicher Breite schwarz mit gelblichen Strichen und Zeichnungen. Auf den Vorderflügeln stehen vor dem Außenrande vier bis fünf kleine gelbliche oder weiße Flecken und mehrere schwarze, größere oder kleinere Makeln zerstreut. In dem schwarzen Außenrande der Hinterflügel zeigen sich hellblaue Querstriche und vor demselben zwei Reihen schwarzer Flecken. Die Unterseite ist rothbraun, gelb, schwärzlich und braungelb marmorirt und mit gelblichen Adern und Strichen gitterförmig durchzogen. Durch die Hinterflügel zieht sich eine gelbliche, dunkelbraun bestäubte Binde. Auf den vordern steht am Außenrande gegen die Flügelspitze ein violetter Wisch, in dessen Mitte sich ein großer und nach unten ein kleiner weißer Punkt befindet. Ein ähnlicher zeigt sich am Außenwinkel der hintern, mit einem oder zwei kleinen bläulich weißen Pünktchen. Im Innenwinkel steht ein gleichfarbiger Wisch, der sich in einem schmalen Streife bis über die Hälfte des Innenrandes hinaufzieht.

Von diesen Faltern giebt es mehrfache Abänderungen, von denen wir eine der auffallendsten, bei welcher die Oberflügel dunkelbraun mit rothgelben Zeichnungen und drei weißen Fleckchen auf den Vorderflügeln sind, auf unserer Tafel vorgestellt haben. Auch kommen Exemplare vor, welche den Uebergang von einer Abänderung in die andere bilden. Man nannte diese sonst Porima.

Die Raupen beider Abänderungen sind einander so ähnlich, daß man sie nicht unterscheiden kann. Sie sind schwarz oder braungelb, haben auch wohl schwarze Streifen oder einen rothbraunen Seitenstreif und ästige schwarze bräunliche oder gelbe Dornen, von denen ein Paar auf dem Kopfe steht. Sie leben auf der großen Brennessel vom Juni bis in den September. Die Puppen sind hellbräunlich mit dunklern Flügelscheiden und Flecken, stumpfen Spitzen am Kopfe, mehrern schärfern am Körper, und sind zuweilen mit Goldpünktchen besetzt. Wir lassen zur Ueberzeugung mancher vielleicht noch ungläubigen Leser die Erzählung folgen, welche der berühmte Schmetterlingskundige und Herausgeber schöner Beiträge zur Naturgeschichte der Schmetterlinge, Herr Freyer in Augsburg, von der Verwandlungsgeschichte mittheilt. „Am 29. Juli 1827 fand ich in Altmühlthal bei Augsburg mehrere V. Prorsa im Fluge auf der Landstraße. Ich beobachtete sie genau, es

war nicht eine einzige Levana darunter. Der Gedanke, daß von diesen Faltern eine Brut abgesetzt seyn könnte, trieb mich an, die dort wachsenden großen Waldnesseln zu untersuchen. Es währte nicht lange, als ich auf der Unterseite eines Blattes 5 Stängelchen Eier entdeckte, die den abgerissenen Stücken einer Taschenuhrkette glichen. Jedes Stängelchen enthielt ohngefähr 18—20 Eier. Ich suchte eifrig weiter und brachte ohngefähr 40 solcher Stängelchen zusammen, die wenigstens aus 600 Eiern bestanden. Die Entwickelung erfolgte schon vom 30. Juli bis 5. August. Von ohngefähr 600 Räupchen gelang es mir, etwa 400 bis zur vollkommnen Größe zu bringen. Ich fand bei allen nicht den geringsten Unterschied, außer daß einige wenige, statt der schwarzen, gelbe Dornen hatten. — Endlich erfolgte die Verpuppung. Ich gab mir alle Mühe, die Chrysaliden zu vergleichen, konnte jedoch auch an diesen keinen Unterschied ausfindig machen. Ich erwarte Prorsa, welche ich noch nie erzogen hatte. Von Levana hatte ich einst 30 Stück aus Raupen bekommen, die Anfang September erwachsen waren. Da ich nur Prorsa fliegen sah, als ich die Eier einsammelte, durfte ich auch nichts anders vermuthen. Endlich vom 2. bis 9. September kamen gegen 40 Schmetterlinge und zwar lauter Prorsa zum Vorschein. Die Mehrzahl der Puppen überwinterte und ich ließ sie der strengsten Kälte ausgesetzt. Am 18. October erschienen noch zwei Falter, die man theils für Prorsa, theils für Levana halten konnte. Dieser Umstand erregte meine ganze Aufmerksamkeit. Täglich sah ich nach diesen Puppen, aber es entwickelte sich kein Falter mehr. Anfang Februar nahm ich die Puppen in das geheizte Zimmer, und nach 6 Tagen entwickelte sich zu meinem Erstaunen lauter Levana. Mitte Februar und Anfang März behandelte ich die übrigen Puppen ebenso, von allen 300 erhielt ich lauter Levana, nicht eine einzige Prorsa. Die Winterkälte scheint das dunkle Braun in helles Ockergelb umzuschaffen."

Der Distelfalter.

(Vanessa Cardui, Linné. Taf. 20. Fig. 304. 305. Fig. 306. Fig. 307. Raupen. 308. Fig. 309. Puppen. Taf. 21. Fig. 310. 311. Abänderung.)

Die gezähnten, schwarz und weiß gesäumten Flügel sind auf der Oberseite gelbroth mit schwarzen Flecken, die Spitze der vordern ist in beträchtlicher Breite schwarz mit weißen Flecken, und auf den hintern liegen vor dem mit mehrern schwarzen Fleckenreihen besetzten Außenrande 4 oder 5 große, runde, schwarze Flecken. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel wie auf der obern gefärbt und gezeichnet, nur ist die Spitze nebst dem Außenrande gelbgrau angelegt.

Die Hinterflügel sind gelbgrau mit vielen braunen und gelblichen Schattirungen, einer Reihe bläulicher oder violetter Querstreifen vor dem Außenrande, welche weiß eingefaßt sind und vor diesen 5 augenförmigen, bläulichgrünen, runden Flecken, denen mehrere oder wenigere mit gelben und schwarzen Ringen umgeben sind.

Die Raupe lebt einsam auf Disteln (Cardnus lanceolatus), Nesseln (Urtica), Kardobenedikten (Centaurea benedicta), Artischoken (Cynara Scolymus), Scharfgarbe (Achillea Millefolium), und auf Käsepappeln (Malva rotundifolia) den ganzen Sommer hindurch und zieht gewöhnlich einige Blätter über ihre Wohnung zusammen. Sie ist schwärzlichgrau in hellerer oder dunklerer Anlage mit gelben Strichen, Flecken oder Punkten und kurzen ästigen Dornen.

Die Puppe ist aschgrau oder braun, mit 2 stumpfen Erhöhungen am Kopfe und mehrern vergoldeten Spitzen und Knöpfchen.

Der Schmetterling entwickelt sich nach 14 Tagen oder 3 Wochen und fliegt beinahe den ganzen Sommer hindurch allenthalben häufig.

Die Almana.

(Vanessa Almana, Fabric. T. 21. F. 312. 313.)

Dieser Schmetterling hat in Gestalt und Zeichnung einige Aehnlichkeit mit dem Tagpfau. An den Vorderflügeln ist der Außenrand sehr ausgebuchtet, an den hintern läuft er in der Mitte etwas breit aus und bildet am Hinterwinkel eine Spitze. Die Oberseite aller Flügel ist rothgelb, der Außenrand dunkelbraun mit 2 Augenflecken auf den vordern und hintern Flügeln, von denen der vordere auf den Vorderflügeln gegen die Spitze steht und kleiner ist, der hintere auf den Hinterflügeln ebenfalls kleiner ist, manchmal auch so wie jener verschwindet. Diese Augenflecken haben eine rothgelbe Iris mit schwarzem Rand, innerhalb derselben ist der Grund auf den Vorderflügeln blauschwarz, auf den Hinterflügeln halb violett halbschwarz, der Kern ist weiß, in dem Auge der Hinterflügel aber doppelt. Außerdem stehen am Vorderrand der Vorderflügel einige wellige Querlinien. Die Unterseite ist bei dem Weibchen etwas dunkelbraun, der Färbung anderer Arten ähnlich, bei dem Männchen heller, über die Hinterflügel zieht in der Mitte eine gelbliche Binde. Der Körper ist oben dunkel, unten blaß, die Fühlhörner schwarz mit rothgelber Spitze.

Das Vaterland dieses Schmetterlings ist China, Bengalen und Java.

Die Oenone.

(Vanessa Oenone, Fabricius. Taf. 21. Fig. 313. 314. 315.)

Dieser Schmetterling ist bald kleiner, bald größer als der Tagpfau. Die Grundfarbe aller Flügel ist ein röthliches Gelb, alle Ränder sind schwarz. Die letztere Farbe breitet sich an der Wurzel der Hinterflügel aus und umschließt daselbst einen ultra marinblauen Fleck. Die Vorderflügel haben an der Spitze, wo sich der schwarze Rand ebenfalls erweitert, in diesem 2 gelbliche Querstreifen, von denen der innere kürzer ist. Das Weibchen hat auf jedem Flügel 2 schwarze Augen mit violetten Kernen, und auf den Vorderflügeln außerdem 2 kleine schwarze Querbinden, auch stehen in dem Außenrand der Hinterflügel eine doppelte Reihe gelber Halbmonde. Die Unterseite der Flügel ist gelblich grau mit verschiedenen bräunlichen Zeichnungen, denen auf der Oberseite entsprechend, statt der Augen finden sich 2 schwarze runde Flekken, die Spitze ist graulich. Die Unterseite der Hinterflügel ist mehr oder weniger gelbgrau mit bräunlichen Wellenlinien an der Wurzel, mit einer dunkelbraunen Querbinde über die Mitte, zwischen welcher und dem dunklern Saum der Grund heller mit einer Punktreihe und einer Wellenlinie ist. Die Fühlhörner und die obere Körperseite sind schwarzbraun.

Das Vaterland ist das Vorgebirge der guten Hoffnung.

Die Cönia.

(Vanessa Cönia, auch Larinia und Orithyia genannt, Boisduval. Taf. 21. Fig. 316. 317. Fig. 318. Raupe, Fig. 319. Puppe.)

Die Oberseite der Flügel ist dunkelbraun mit 2 schwarzen Augen mit gelblich grauer Iris. Vor diesen Augen nach außen steht ein rothgelber Streif, dem ein graulicher Randstreif folgt, von dem man indessen wenig auf den vordern Flügeln bemerkt. Diese letztern haben gegen die Wurzel des Vorderrandes 2 rothgelbe schwarz eingefaßte Streifen und zwischen den 2 Augenflecken eine nach der Spitze zulaufende schräge weiße oder gelblich weiße Binde. Außerdem steht auch ein heller weißer Fleck unter dem obern Auge, welches sehr klein ist und wie das untere größer eine blaue Pupille hat. Die beiden Augen der Hinterflügel sind ebenfalls von ungleicher Größe, das am Vorderrande stehende ist so groß wie bei Almana. Es ist schwarz, zuerst von einem unvollkommnen Kreis von tiefroth gelber Farbe, dann von einem andern gelblich grauen ganzen, und zuletzt von einem tiefschwarzen umgeben. Außerdem ist es größtentheils mit violetten und blauen Stäubchen besprüzt. Das Auge am Afterwinkel ist ebenso gefärbt, aber viermal kleiner. Die Unterseite der Vorderflügel ist gegen die Wurzel rothgelb mit einigen graulichen Zeichnungen, am Rand gegen die Spitze bläßer, die beiden Augen und die Binde zwischen ihnen wie auf der Oberseite und außerdem steht über dem obern Auge meist noch ein kleineres. Die Unterseite der Hinterflügel ist rostgrau mit dunkleren Wellen und einer rostbraunen Querbinde, außerdem 2 oder 3 kleinen Augen und 2 schwärzlichen Punkten. Der Körper hat die Farbe der Flügel, die Fühlhörner sind weiß mit schwärzlicher Endspitze.

Die Raupe lebt auf Linaria canadensis. Sie ist schwärzlich mit feinen weißen Punkten, der Bauch und die Füße sind rothgelb. An der Seite laufen 2 weiße Linien hin, von denen die obere gelbe Flecken hat. Die Dornen sind schwärzlich, die Puppe gleicht ziemlich der des Distelfalters, aber sie ist schwärzlich mit etwas weißbunt ohne Metallflecken.

Dieser Schmetterling ist in Virginien, Karolina und Georgien in Nordamerika nicht selten.

Die Atalanta.

(Vanessa Atalanta, Linné. Taf. 21. Fig. 320. 321. Fig. 322. 324. 325. 326. Raupe, Fig. 327. Puppe, der Mars, der Heiternesselfalter.)

Die Oberseite der stark ausgeschweiften gezähnten schwarz und weiß gesäumten Flügel ist schwarz mit einer feuerrothen Binde durch die Mitte der Vorderflügel und einer gleichfarbigen am Außenrande der Hinterflügel. An der Spitze der Vorderflügel stehen mehrere weiße und am Außenrande einige hellblaue Flecken. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel wie oben gezeichnet, nur stehen an der Spitze in einem bräunlichen Felde gewöhnlich 3 hellere augenförmige Flecken mit weißen Pupillen, welche schwarz und gelb eingefaßt sind und am Vorderrande einige hellblaue Zeichnungen. Die Hinterflügel sind unten braungrau, heller und dunkler gewölbt, führen in der Mitte eine zahlenförmige schwarze Zeichnung und vor dem Außenrande einige verloschne Augenflekken mit grünlicher Pupille.

Die Raupe ist kurz, dick, bald gelblich grün, bald braunroth, fleischfarben oder schwarz, mit einem gelben aus halben Monden bestehenden Seitenstreif und gelben ästigen Dornen. Sie lebt beinahe den ganzen Sommer hindurch in zusammengesponnenen Blättern der großen und Heiternessel (Urtica dioica und Urtica urens).

Die Puppe ist braun oder aschgrau, mit 2 sehr stumpfen Kopfspitzen und den gewöhnlichen Goldflecken.

Der Schmetterling entwickelt sich nach 14 Tagen oder 3 Wochen und ist in den meisten Gegenden Europas nicht selten, er fliegt in Gärten und an wüsten Plätzen, wo die Futterpflanze der Raupe wächst, setzt sich gern an feuchte Stellen und an Baumritzen, aus welchen der Saft herausträufelt.

Der Tameamea.

(Vanessa Tameamea, Eschholz. Taf. 21. Fig. 328. 329.)

Dieser Schmetterling hat viele Aehnlichkeit mit dem vorigen, ist aber um vieles größer, die Flügel sind an der Wurzel braun, die vordern in der Mitte roth mit einigen schwarzen Flecken. Spitze und Außenrand schwarz, jene mit einigen weißen Flecken. In dem schwarzen Außenrand der Hinterflügel steht eine rothe Fleckenbinde und in derselben einige schwarze und weiße Punkte. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel fast wie auf der obern gezeichnet, doch ist die Wurzel nicht braun und die Spitze grünlich. Die Hinterflügel sind unten ebenfalls grünlich mit schwärzlicher Mischung und schwärzlicher Zeichnung, mit einer breiten rsoenröthlichen Binde vor dem Außenrand, in welcher einige schwarze Flecken stehen.

Dieser Schmetterling ist auf den Sandwichinseln einheimisch und ward zu Ehren des dortigen Königs Tameamea, welcher durch Kotzebue's Reisen so bekannt worden ist, benannt.

Die Asterie.

(Vanessa Asterie, Godart. T. 22. F. 330. 331.)

Dieser Schmetterling ist mit der Almana nahe verwandt, so daß man ihn auf den ersten Blick allenfalls damit verwechseln könnte, bei genauer Betrachtung ergiebt sich indeß, daß die Flügel schwach rund und fast gezähnt sind, anstatt eckig zu seyn, daß auch ihr Außenrand oben schwärzer und durch eine doppelte Reihe gelbrother Halbmonde getheilt ist, daß die Unterseite aller 4 Flügel gelblich ist, mit den nämlichen Augenflecken wie auf der Oberseite, daß auf der Unterseite der Hinterflügel sich zwar weißliche Querbinden finden, von denen die vordere an der Wurzel kürzer ist, die äußere aber von dem Vorderrand bis an den Hinterwinkel reicht.

Das Vaterland dieses Schmetterlings ist Java.

Der Nesselfalter.

(Vanessa Urticae, Linné. Taf. 19. Fig. 332. 333. Fig. 334. die Raupe, Fig. 335. die Puppe.)

Die gezähnten und eckigen Flügel sind rothgelb mit einer Reihe hellblauer Flecken, welche vor dem bräunlichen Außenrande auf schwarzem Grunde liegen. Die vordern haben am Vorderrande 3 schwarze Flecken, zwischen welchen der Grund gelb ist, und einen weißen nahe an der Flügelspitze. Am Innenrande steht ein großer und in der Mitte gegen den Außenrand zeigen sich 2 kleine schwarze Flecken. Die Hinterflügel sind von der Wurzel bis zur Mitte schwarz gefärbt. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel ockergelb, mit schwarzbraunen großen Flecken am Vorderrande, und einem schwarzblauen gezackten Streife durch alle Flügel vor dem dunkelblauen Außenrande. Die Hinterflügel sind von der Wurzel bis zur Mitte schwärzlich gewölkt und hierauf bis gegen den Außenrand in Gestalt einer breiten Binde heller gefärbt.

Die Raupe lebt in großer Gesellschaft den ganzen Sommer hindurch bis in den Herbst auf der Brenn- und Rothnessel (Urtica urens et dioica). Sie ist mehr oder weniger schwarz mit vielen gelben oder gelbgrünen Streifen, welche zuweilen kaum sichtbar sind, zuweilen aber auch nur schwach die Grundfarbe durchscheinen lassen, und mit kurzen Dornen besetzt. Die Puppe ist hell oder dunkel röthlichbraun, mit kurzen Spießen und Goldpunkten.

Der Schmetterling erscheint nach 14 Tagen und ist den ganzen Sommer hindurch allenthalben häufig. Spätlinge überwintern.

Die Aglatonice.

(Vanessa Aglatonice, Godart. Taf. 22. Fig. 336. 337.)

Dieser schöne große Schmetterling hat schwach gezähnte Flügel, welche eine schöne Perlfarbe haben, die theils röthlich mit bläulichen und violetten Schein, letzterer namentlich gegen die Spitzen der Hinterflügel, theils orangeröthlich mit dunkleren Spitzen, theils perlblau mit violetten Spitzen schillern. An den Vorderflügeln ist die Spitze und der Außenrand bräunlich angelegt und vor demselben steht eine Reihe schwarzer Halbmonde und im Hinterwinkel ein paar Augenflecken. Außer diesen letztern sind manchmal noch andere vorhanden. Die Hinterflügel haben gegen die Mitte des Außenrandes eine starke Spitze und am Hinterwinkel ein schwarzgelbes und roth geringeltes Auge, am Außenrand dunkle Halbmonde und gegen

den Vorderrand schwarze Augenflecken. Die Unterseite aller Flügel ist der obern ähnlich gezeichnet, aber schwächer gefärbt und durch einen in der Mitte durchziehenden Streif mit einer feinen schwarzen Linie gleichsam in eine dunklere und hellere Hälfte getheilt. Der Körper ist oben graulich, unten schwärzlich, letztere Farbe haben auch die Fühlhörner, die Füße aber und die Unterseite der Freßspitzen ist weiß.

Dieser seltene Schmetterling findet sich in Guinea.

Die Orithya.

(Vanessa Orithya, Fabric. Taf. 22. Fig. 338.)

Die Oberseite der Flügel ist tiefschwarz und sammtartig bei dem Männchen, schwarzbraun bei dem Weibchen mit 2 schwarzen Augen, die eine violettblaue Pupille und eine rothgelbe Iris haben. Der Vorderrand der Vorderflügel ist weißlich, hinter der Mitte derselben stehen 4 kleine abwechselnd rothgelbe und blaue Flecken. Durch die Flügelspitze ziehen sich 3 weißliche Fleckenbinden, in deren mittelster oben noch 1 Auge steht, und im Außenrand läuft 1 weißliche Linie her. Der Außenrand der Hinterflügel ist gleichfalls mit weißen und schwarzen Linien eingefaßt, der Grund der Flügel selbst ist schön blau mit schwarzer Wurzel und 2 Augen auf jedem Flügel. Die Unterseite der Vorderflügel ist rothgelb, von der Wurzel bis an die Mitte mit 3 weißlichen bogigen schwarz eingefaßten Querbinden, dann sind die Flügel grau bis an die Spitze mit 2 Augen, ähnlich wie auf der Oberseite gezeichnet. Die Unterseite der Hinterflügel ist bald weißlich, bald graulichbraun, gegen die Wurzel mit rosiröthlichen bogigen Querlinien und 4 Augen, von denen die mittleren kleiner sind und an deren Stelle, namentlich bei dem Weibchen, kaum sichtbare schwarze Punkte treten. Der Körper ist oben schwarz, unten graulich, die Fühlhörner sind weißlich mit schwarzen Kolben.

Das Vaterland ist Bengalen, China und Java.

Die Progne.

(Vanessa Progne, Linné. Taf. 22. Fig. 339.)

Dieser Schmetterling hat große Aehnlichkeit mit dem weißen C. Die Oberseite seiner Flügel ist rothgelb mit 7 oder 8 schwarzen Flecken auf den vordern und 2 gegen die Mitte der Hinterflügel. Beide Flügel sind schwärzlich gerandet und vor dem Rande steht eine Reihe gelblichweißer Punkte. Die Unterseite aller Flügel ist dunkelbraun und grau gewellt, die Mitte der Hinterflügel ohne alle Abzeichen.

Das Vaterland ist Jamaika und Nordamerika.

Die

Gattung Satyrus,

von andern Lepidopterologen auch Hipparchia und Maniola genannt, ist äußerst zahlreich an Arten, von denen manche sehr abweichend gestaltet, gefärbt und gezeichnet sind, doch kommen sie in folgenden Kennzeichen überein. Sie haben eben wie die vorigen Schmetterlinge die vordern Füße verkürzt. Die Freßspitzen treten bedeutend vor dem Kopfe vor und sind mit vorstehenden Haaren bekleidet. Die Fühlhörner endigen bald in einen etwas löffelförmigen Knopf, bald in eine schmächtige, etwas spindelförmige Kolbe. Die Adern auf den Hinterflügeln bilden eine mit einem mehr oder weniger spitzigen Winkel geschlossene Zelle, aus dessen Spitze auch eine Ader austritt.

Die Raupen sind gar nicht besonders ausgezeichnet, nackt oder schwach behaart, immer aber endigt der hintere Leibesring in 2 Spitzen. Sie sind nur von wenigen Arten bekannt und nähren sich fast alle von Gras. Die Puppen hängen nur mit dem hintern Ende fest.

Unter den Schmetterlingen giebt es ziemlich große, aber auch sehr kleine, und einige Arten leben tief im Norden. In Deutschland sind eine große Menge einheimisch, deren Farben characteristisch Braun und Rothgelb mit mehr oder weniger Augenflecken sowohl auf der Oberseite, als Unterseite der Flügel ist.

Der Bernhard.

(Satyrus Bernhardus, Godart. Taf. 23. Fig. 340. Fig. 341.)

Dieser ausgezeichnet schöne Schmetterling ist hoch rothgelb. Durch die Vorderflügel zieht sich eine hellgelbe Binde und die Spitze ist mit dem Außenrande schwarz, letzterer reicht jedoch nicht bis an den Hinterrand. Gegen die Spitze steht ein rothgelbes Fleckchen und einige schwarze in der Mitte, auf den Hinterflügeln steht vor dem Außenrande eine Bogenreihe schwarzer, weiß gekernter Flecken. Die Unterseite der Vorderflügel ist der der Hinterflügel fast ähnlich gezeichnet, über beide ziehen gegen die Wurzel bogige bräunliche und gelbliche schwärzlich eingefaßte Binden, durch die, welche dem Außenrand am nächsten ist, zieht eine rothgelbe bogige Linie, der Außenrand ist an den Vorderflügeln blaß rothgelb, an den hintern dunkel rothgelb, auf diesen ist die gelbe

Binde nach außen dunkler gesäumt und in dem Außenrand selbst steht eine Bogenreihe weißer, dann eine Bogenreihe schwarzer Punkte.

Das Vaterland dieses seltnen Schmetterlings ist China.

Der Chorinäus.

(Satyrus Chorinaeus, Godart. Taf. 22. Fig. 342. und Taf. 23. Fig. 343, sonst auch Arcesilaus genannt.)

Dieser Schmetterling ist einer von den größten und fällt sogleich durch seinen auffallenden Bau in die Augen. Der Außenrand der Vorderflügel ist nehmlich sichelförmig ausgeschnitten, der Afterwinkel, der Hinterflügel etwas verlängert und der Außenrand der letztern bildet eine schief stehende stumpfe Spitze.

Die Oberseite der vordern Flügel ist schwarzbraun mit hellerm Saume und etwas lichterer Wurzel, von dem Vorderrand läuft nach dem Außen- und Hinterrand eine breite rothgelbe Binde, welche mit stumpfer Spitze in den Innenwinkel endigt. In der Spitze der Flügel steht ein großer weißer Punkt. Die Oberseite der Hinterflügel ist mehr umbrabraun mit hellerm Rand und einer Reihe von der andern Seite lichter durchscheinender Punkte. Die untere Seite ist röthlich grau oder aschgrau mit allerlei dunkleren Wellenlinien, wodurch, so wie durch einige Querlinien verschieden gefärbte Felder entstehen. Auf den Hinterflügeln bemerkt man besonders eine solche Querlinie, welche vom Vorderwinkel nach dem Hinterwinkel läuft und hinter welcher eine Reihe Augenflecken stehen, so wie ein solches sich auch in der Spitze findet. Der Körper dieses Schmetterlings ist braun mit einem gelben Halsband.

Die Raupe soll ponceauroth seyn mit rothgelben Bauchseiten und Füßen. Längs des Rückens steht eine gelbe Binde, gebildet aus fast elliptischen Flecken, welche der Länge nach durch eine schwarze Linie getheilt sind. Der Kopf ist rostfarben mit gelblicher Einfassung und Streifen. Der After endigt in eine lange graulichte Gabel, welche schwarz gefranzt ist. Die Futterpflanze ist Zuckerrohr. Die Puppe ist kurz, blaßbraun, schwarz bespritzt.

Das Vaterland dieses Schmetterlings ist Surinam.

Die Lena.

(Satyrus Lena, Fabricius. Taf. 23. Fig. 344. 345.)

Die Vorderflügel sind ganzrandig und etwas durchscheinend. Ihre Oberseite ist dunkelbraun, bald ohne alle Flecken, bald parallel mit dem Außenrand von einer Fleckenreihe durchschnitten, welche mitunter kaum als ein Streif erscheint und in welchen der erstere Flecken am Vorderrand meist ein Augenflecken ist. Die Hinterflügel sind etwas gezahnt und ein Zahn tritt etwas schwanzähnlich hervor. Die Hälfte nach der Wurzel zu ist braun mit violettem Schiller, die andere Hälfte tiefschwarz mit etwa zwanzig blauen Flecken, von denen die meisten noch einen weißen Punkt haben. Die Unterseite der Vorderflügel ist braun mit schwachem violetten Schiller und einer lichten den Außenrand abschneidenden schmalen Querbinde, welche über die Mitte der Hinterflügel fortsetzt. Außerdem bemerkt man noch ein Paar andere dunklere und hellere Querlinien, welche bei andern Exemplaren aus Punkten bestehen. Die Unterseite der Hinterflügel hat ziemlich den nehmlichen Ton, wie die der Vorderflügel. An der Wurzel stehen ein Paar dunkle Augenflecken, hinter derselben eine braune bogige Querlinie, in dem Außenrand einige gelblich weiße Flecken und gegen die vordere Ecke zwei schwarze Augen mit weißer Pupille und rothgelber Iris. Der Körper ist oben grau, unten violettbraun mit einem weißlichen Halsband. Die Fühlhörner sind rostroth mit feinen schwarzen Ringeln.

Das Vaterland ist Guyana und Brasilien.

Die Piera.

(Satyrus Piera, Linné. Taf. 23. Fig. 346.)

Dieser Schmetterling hat so schuppenlose Flügel, daß dieselben einem dünnen Hornblättchen ähnlich sind. Die Adern und die Ränder sind bräunlich. Die Vorderflügel sind ohne Flecken. An den hintern Flügeln ist das Mittelfeld mehr rothgelb, vor dem Außenrand steht eine dunkle wellige Querlinie und hinter derselben nahe am Außenrand zwei schwarze, weiß gekernte Augen, mit gelblicher Iris, zwischen denselben zwei weiße Punkte. Der Körper des Schmetterlings ist grau, die Fühlhörner rothgelb.

Die berühmte Naturforscherin und Schmetterlingsmalerin Sybille Merian hat in ihrer Naturgeschichte der Surinamschen Insekten eine angeblich zu diesem Schmetterling gehörige Raupe abgebildet, von der man jedoch, da sie bedeutend von allen übrigen bekannten abweicht, vermuthen muß, daß in Bezug auf dieselbe vielleicht eine Verwechselung vorgegangen ist. Sie ist nehmlich der Beschreibung nach mit weißen, sehr dichten, langen, an den Seiten herabliegenden Haaren bedeckt. Die Nahrungspflanze ist der Elephantenlausbaum (Anacardium.)

Die Melusine.

(Satyrus Melusina, Godart. Taf. 23. Fig. 347. 348., auch Mirjam und Dorothea genannt.)

Die Oberseite dieses Schmetterlings ist dunkelbraun, die Mitte der Oberflügel und die Wurzel der Unterflügel heller, übrigens sind jene ganzrandig, diese schwach gezahnt. Die Unterseite aller Flügel ist schmutzig weiß, stark, besonders nach außen, dunkel bestäubt, mit einer dunklern Zickzacklinie in der Mitte. Zwischen dieser Linie und dem Außenrand haben die Vorderflügel ein Paar weit von einander stehende Augen, von denen das hintere größer und manchmal doppelt ist. Die Hinterflügel haben sieben Augen in einer Reihe, von denen das dritte und fünfte größer sind. Diese Augen sind schwarz mit weißem Kern und gelber Iris. Der Außenrand ist seiner ganzen Länge nach durch eine schwarze Wellenlinie getheilt. Der Körper ist oben braun, unten graulich, die Fühlhörner sind dunkel, die Kolbe derselben rostgelb.

Das Vaterland dieses Schmetterlings ist die Insel King in der Südsee.

Die Maera.

(Satyrus Maera, Linné. Taf. 23. Fig. 349. 350. 351. Fig. 352. Raupe. Fig. 353. Puppe. Taf. 24. Fig. 354. 355.)

Die Flügel sind auf der Oberseite dunkelbraun, die vordern haben bei dem Weibchen gegen den Außenrand ein breites roth- oder braungelbes Feld, das meistens von beiden Seiten scharf begrenzt ist, bei Abänderungen aber gegen die Wurzel sich in die Grundfarbe verliert und durch braune Querstreifen in mehrere einzelne Flecken abgetheilt wird, welche nach dem Innenrande zu immer kleiner werden. Bei dem Männchen stehen diese Flecken nur verloschen aus der Grundfarbe heraus. Am Vorderrande zeigt sich ein großes schwarzes, gelb eingefaßtes Auge mit starker bläulich weißer Pupille, das nach unten etwas in die Länge gezogen ist und hier öfters noch ein kleines mit ihm zusammenhängendes Auge mit einem bläulich weißen Pünktchen führt. Näher gegen die Flügelspitze steht noch ein kleines schwarzes, weiß gekerntes Auge. Die Hinterflügel sind an beiden Geschlechtern stärker gezähnt als die vordern, einfärbig dunkelbraun und haben gegen den Außenrand in braungelben Ringen zwei bis drei schwarze Augen von ungleicher Größe mit hellblauen oder bläulich weißen Pupillen. Zuweilen stehen gegen den Vorderrand noch ein oder zwei braungelbe Flecken mit verloschenen kleinen Augen. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel von der Wurzel längs dem Vorderrande bräunlich grau angeflogen, welche Farbe sich von dunklern Linien durchzogen von der Flügelspitze längs dem Außenrande herunterzieht. Die Augen erscheinen in eben der Lage und Gestalt wie auf der Oberseite, das Mittelfeld bis zum Innenrande ist braungelb und am Vorderrande wie oben, aber nicht so deutlich, in einzelne Flecken abgetheilt. Die Hinterflügel sind röthlich aschgrau, an der Wurzel dunkler und von gezackten und wellenförmigen Querlinien durchzogen. Längs dem Außenrande stehen sechs schwarze Augen von verschiedener Größe mit bläulichweißen Pupillen in gelben Ringen, wovon das letzte am Innenrande mit einem kleinern zusammenhängt.

Dieser Schmetterling erscheint in bedeutenden Abänderungen sowohl nach Größe als Färbung, bald so klein wie Vanessa Urticae, bald so groß wie Vanessa Polychloros. Was die Farbe betrifft, so wird das Rothgelb der Oberseite um so breiter, je weiter das Vaterland südlich ist, und die Unterseite der Hinterflügel geht dann mehr in das Weißliche oder Violettrothe über.

Die Raupe erscheint zweimal im Jahr, nehmlich im Juni, wo dann der Schmetterling im Juli und August erscheint, dann wieder in diesen beiden Monaten und später, welche Raupen überwintern und aus denen der Schmetterling im folgenden Mai sich zeigt. Sie nährt sich von mehrern Grasarten, dem Rispengras (Poa annua), Schwingelgras (Festuca fluitans) und der Mäusegerste (Hordeum murinum). Sie ist hellgrün, mit einigen weißlichen Längsstreifen, einer dunkleren Rückenlinie und feinen weißlichen Härchen. Die Puppen, aus welchen männliche Schmetterlinge kommen, zeigen sich in der Regel hellgrün, die der weiblichen dunkelgrün mit gelben Knöpfchen.

Die Megära.

(Satyrus Megaera, Linné. Taf. 24. Fig. 356. 357. Schwingelgrasfalter.)

Dieser und der vorige Schmetterling sind besonders in frühern Zeiten sehr häufig mit einander verwechselt worden, wozu die vielfachen Abänderungen beider Veranlassung gegeben haben. Man muß daher um der bessern Unterscheidung willen beide vergleichend beschreiben.

Die Megära ist durchgehends etwas kleiner, als Mära, und die Hinterflügel weniger gezähnt. Die Grundfarbe kann man oben füglich als schwarzbraun annehmen, welches aber besonders bei dem Weibchen nur am Rande und in einzelnen Streifen durch das ockergelbe Feld durchscheint, womit die Vorder- und Hinterflügel beinahe bedeckt sind. Das Männchen hat vor dem Außenrand eine breite

aus ockergelben, gegen den Innenrand stark abgesetzten gelben Flecken bestehende Binde, in welcher am Vorderrande ein schwarzes Auge mit weißer Pupille steht, das viel kleiner ist als bei Minera. In der Mitte erscheint die Grundfarbe als ein breiter dunkelbrauner Querstreif, welcher mit dem gleichfarbigen Vorderrande einige ockergelbe Flecken einschließt. Die Hinterflügel haben ein ockergelbes durch die Grundfarbe getheiltes Querband, in welchem vier oder fünf schwarze Augen von verschiedener Größe stehen. Das Weibchen ist viel heller angelegt und auf den Vorderflügeln bildet die Grundfarbe verschiedne schmale Querstreifen. Das Auge am Vorderrande ist etwas größer als bei dem Männchen. Auf der Unterseite sind beide Geschlechter übereinstimmend gezeichnet, auf den Vorderflügeln scheinen die Zeichnungen der Oberseite verlöschend durch, die Augen haben ockergelbe, dunkelbraun eingefaßte Ringe und weiße Pupillen, und über einem kleinen an der Flügelspitze steht zuweilen noch ein kleineres, kaum bemerkbares. Die Hinterflügel sind greisgrau, gegen die Wurzel dunkler, in der Mitte mit einigen gelblichen Einmischungen, übrigens wie bei Maera von schwarzbraun gezackten und wellenförmigen Querlinien durchzogen, mit sechs kleinen schwarzen, weiß gekernten und gelb geringten Augen, wovon das letzte am Innenwinkel doppelt ist.

Die Raupe ist schlanker als die der Maera, übrigens meergrün mit drei dunkleren Streifen, wovon einer über den Rücken und einer in jeder Seite nahe über den Luftlöchern hinzieht. Sie lebt von mehrern weichen Grasarten und es erscheinen von ihr zwei Bruten. Sie wird zu einer graulichen oder schwärzlichen Puppe mit hellern Knöpfchen, zwei stumpfen Kopfspitzen und einer erhabenen stumpfen Spitze auf dem Rücken, welche der Puppe von Maera fehlt.

Der Schmetterling ist fast überall in Deutschland häufig und man findet ihn vom Mai bis in den Herbst an Wegen, Mauern und auf dürren Plätzen.

Die Roxelana.

(Satyrus Roxelana, Fabricius. Taf. 24. Fig. 360. 361. 362. 363.)

Dieser Schmetterling hat ungefähr die Gestalt der Maera, ist aber um ein Drittel größer. Die Oberseite aller Flügel ist ein schwaches Dunkelbraun, die Mitte der Vorderflügel ist rothgelb, durchschnitten von Adern, welche die Farbe des Grundes haben. Bei dem Weibchen stehen in der Flügelspitze vier gelbliche Flecken, von denen der innerste bindenähnlich quer steht, die drei andern sind kreisrund und bilden einen Bogen, in dessen Mitte ein schwärzlicher Punkt steht. Die Hinterflügel haben zwischen der Mitte und dem Rand eine Reihe von drei bis fünf Augen mit röthlichen Ringen und weißlichen Kernen oder Pupillen. Die Unterseite der Vorderflügel weicht von der obern nur darin ab, daß der Vorderrand quer von drei bis vier dunklen Zickzacklinien durchschnitten ist, und daß der schwärzliche Punkt der Oberseite hier als ein vollkommenes Auge erscheint. Die Unterseite der Hinterflügel ist bei dem Männchen dunkelgrau, bei dem Weibchen heller grau mit drei braunen sehr bogigen Linien und einer Reihe von sieben Augen, von denen das dritte und vierte kleiner sind und das am Afterwinkel einen doppelten Kern hat. Diese Augen gleichen denen auf der Oberseite, sind aber lebhafter und vom Saum durch eine doppelte bogige Linie getheilt. Der Körper hat die Grundfarbe der Flügel. Die Fühlhörner sind braun mit weißen Ringen, die Kolbe schwarz mit gelber Spitze.

Dieser Schmetterling findet sich bei Konstantinopel und ist überhaupt in dem eigentlichen Asien zu Hause, findet sich aber auch im Banat, so wie in Ungarn und fliegt im Juli.

Die Egeria.

(Satyrus Egeria, Linné. Taf. 24. Fig. 364. 365. 366. 367. 358. 359. Raupe und Puppe. Der Queckengrasfalter.)

Die Flügel sind oben dunkel- oder olivenbraun mit gelben oder weißlichen Flecken, auf den vordern steht gegen die Spitze in einem länglichen gelben Flecken, welcher zwischen zwei kleinern liegt, ein schwarzes Auge mit weißer Pupille und auf den hintern, die am Rande gezähnt sind, drei Augen mit gelben Ringen längs dem Außenrande. Unten sind die Vorderflügel wie auf der Oberseite gezeichnet, aber die gelben Flecken sind größer. Die Hinterflügel sind gelbbraun und gegen den Außenrand rothbraun gefärbt mit zwei gezackten Wellenlinien durch die Mitte, zwischen welchen zuweilen die Grundfarbe dunkler erscheint und eine breite Binde bildet. Vor dem Außenrande zeigen sich statt der Augen vier oder fünf weiße, dunkel umschattete Punkte.

Die Raupe ist mattgrün, mit dunkelgrünen und weißen Streifen und zarten weißen Härchen. Sie lebt auf der Quecke (Triticum repens) und mehreren weichen Grasarten. Die Puppe ist eckig, bald hell, bald dunkelgrün oder bräunlich.

Der Schmetterling fliegt im Frühjahre, dann wieder im Juli und August, in Laubwäldern in Deutschland, Italien und Frankreich.

Die Galatea.

(Satyrus Galatea, Linné. Taf. 24. Fig. 369. 370. 368. die Raupe. Das Brettspiel, das Damenbret, das Schachbret.)

Die gezähnten Flügel dieses Schmetterlings sind schwarz mit weißen oder gelblichen Flecken, welche in der Mitte der Hinterflügel eine gebogene Binde bilden. Auf den vordern steht gegen die Spitze ein verloschnes oft kaum sichtbares schwarzes Auge und vor dem Außenrande der hintern zeigen sich gewöhnlich in der schwarzen Grundfarbe zwei oder drei verblichne Augen mit bläulich weißen unregelmäßigen Pupillen. Der Saum ist weiß und schwarz gescheckt. Auf der Unterseite sind die weißen Flecken der Vorderflügel größer und gegen die Spitze, welche weiß oder gelblich angelegt ist, steht ein schwarzes bläulichweiß gekerntes Auge. Die Hinterflügel sind weiß oder gelblich und schwarz geadert, durch die Mitte zieht eine schwarz angeflogne, von den Adern in mehrere Flecken abgetheilte Binde und vor dem Außenrande stehen in einem schwärzlichen Schatten fünf schwarze Augen mit gelben oder weißen Ringen und bläulichen Pupillen. Das letzte am Innenwinkel hat einen doppelten Kern und die beiden äußeren stehen abgesondert am Vorderrande. Vor dem Außenrande aller Flügel läuft eine gezackte schwarze Linie her, die mit den Adern und der Randlinie die Grundfarbe einschließt.

Das Weibchen ist größer, seine Hinterflügel sind unten gelb, mit bräunlich angeflognen Schatten und Adern und meistens verloschenen Augen. Von diesem Schmetterling giebt es mehrere Abänderungen, welche man lange Zeit für Arten gehalten hat. Die eine derselben ist unter dem Namen Leucomelas bekannt. Bei ihr ist die Unterseite der Hinterflügel je nach dem Geschlecht einfach gelblich oder ockergelb und die Zeichnung auf derselben, namentlich die Augen, sind verschwunden. Die Oberseite hat auch oft mehr Schwarz als gewöhnlich. Es giebt besonders von dieser Abänderung Weibchen, dagegen die Männchen selten sind. Sie kommt in Ungarn, Croatien und im mittägigen Frankreich vor.

Eine zweite Abänderung, die Galene, weicht darin von der gewöhnlichen Zeichnung ab, daß die Binde vor dem Saum auf der Unterseite der Hinterflügel nur aus Flecken besteht und in derselben die Augen fehlen. Von dieser Abänderung kommen besonders Männchen vor, welche indessen mit der gewöhnlichen Galatea mehrmals in Begattung gefangen wurden. Eine dritte Varietät, die Procida, ist bald eben so groß, bald kleiner als die gewöhnliche Galatea. Bei ihr herrscht das Schwarz vor, so daß namentlich auf den Vorderflügeln auf der obern Seite die Flecken vor dem Rande ganz verschwinden. Sie kommt besonders in Piemont, Italien und im mittägigen Frankreich vor, selten auch bei Wien, wird aber von da gegen das adriatische Meer hin gewöhnlicher und ist in Dalmatien und Italien so gemein als bei uns die gewöhnliche Abzeichnung. Besonders groß und schwarz fliegt sie auf den griechischen Inseln und bei Konstantinopel. Es sind von ihr Exemplare vorgekommen, welche auf der Unterseite ganz wie die erste Abänderung gezeichnet waren.

Die Raupe ist lebhaft grün, vor der Verwandlung gelblich, mit bräunlich rothem Kopfe, einer dunkleren Rücken- und zwei helleren Seitenlinien. Sie endigt sich in zwei Spitzen, auf denen zwei rothe Dörnchen stehen und lebt im Mai auf dem Wiesenlischgras (Phleum pratense). Die Puppe ist glatt, eiförmig, von gelblicher Farbe, mit langen Flügelscheiden und zwei schwarzen, augenähnlichen Punkten an den Seiten des Kopfes.

Der Schmetterling ist nur im mittleren und südlichen Europa zu Hause und erscheint im Juli und August.

Die Arge.

(Satyrus Arge, Sulzer. Taf. 24. F. 371. 372.)

Die Größe ist gewöhnlich die der Galatea; die nicht stark gezähnten, schwarz und weiß gesäumten Flügel sind schwarz, welches sich aber nur in mancherlei Flecken und Zackenstreifen zwischen den verschieden gestalteten weißen Makeln ausnimmt. Vor dem Außenrande zieht eine schwarze Parallellinie her, in welcher die durchlaufenden Adern gleichfarbige Flecken bilden und vor ihr eine gezackte Linie, die sich aber nur auf den Hinterflügeln deutlich zeigt. Gegen die Spitze stehen zwei schwarze Augen mit hellblauen Pupillen und auf den Hinterflügeln fünf derselben (zuweilen in einem schwärzlichen Grunde), zwei am Vorderrande und drei gegen den Innenwinkel. Eine schwärzliche, gitterförmige, durchzogene Doppellinie, die in der Mitte einen spitzen Winkel bildet und nach dem Innenrande zu schwarz ausgefüllt ist, zeigt sich gegen die Wurzel.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel wie oben, nur schwächer gezeichnet, die Spitze ist blaßgelb, die Zackenlinie vor dem Außenrande deutlicher und die Augen haben rostgelbe Ringe, das untere jedoch kaum sichtbar.

Die Hinterflügel sind blaßgelb, mit starken schwarzen Adern und einigen gleichfarbigen Querstrichen gegen die Wurzel, die Augen wie auf der Oberseite, aber rostgelb, mit hellblauen Kernen

und gelben, schwarz umzogenen Ringen; das letzte am Innenwinkel hat eine doppelte Pupille, die Parallellinie vor dem Saume aller Flügel zeigt sich rein und nur von den gleichförmigen Adern durchzogen.

Die weißen Flecken der Oberseite sind bei dem Weibchen größer, bei dem Männchen fallen sie in das Gelbliche und die Unterseite ist bei diesem mehr weißlich gefärbt.

Das Vaterland ist Calabrien, Sicilien und Portugal.

Die Dejanira.

(Satyrus Dejanira, Linné. Taf. 25. Fig. 373. 374. Der Taumelgrasfalter.)

Die Flügel sind etwas gezähnt und auf der Oberseite graubraun; auf den vorderen stehen gegen den Außenrand fünf sammtschwarze Augen mit gelben Ringen, wovon die beiden gegen den Innenrand die größten sind. Auf den Hinterflügeln zeigen sich zwei gleichfarbige große Augen nicht weit vom Innenwinkel und eins oder zwei kleinere, oft verloschne, nach dem Vorderrande zu. Die Unterseite ist heller gefärbt, die Vorderflügel haben gewöhnlich fünf Augen wie oben, alle oder einige mit weißen Pupillen und breiteren hellgelben Ringen. Auf den hintern stehen vor dem Außenrande in einer weißen Binde sechs schwarze, gelb geringte Augen mit weißen Pupillen; das letzte am Innenwinkel scheint aus zweien zusammengeflossen, das dritte vom Vorderrande her ist das kleinste und fehlt öfters. Vor dem Saume aller Flügel läuft eine dreifache dunkelbraune Parallellinie her.

Die Raupe ist hellgrün, mit dunkleren Längsstreifen und feinen Härchen, und lebt auf dem Taumelgrase (Lolium tremulentum.)

Der Schmetterling fliegt in Deutschlands Wäldern von der Mitte des Juni bis gegen das Ende des Juli.

Die Proserpina.

(Satyrus Proserpina, Esper. Taf. 25. Fig. 375. 376. 377. 378. Fig. 379. Raupe. 380. Puppe.)

Die Grundfarbe dieses Falters ist ein sammtartiges Schwarz oder Schwarzbraun. Durch die Flügel zieht sich eine breite, milchweiße, auf beiden Seiten scharf begrenzte Binde, welche auf den Hinterflügeln von den schwarzen Adern durchschnitten wird, auf den vordern aber aus stärker abgesonderten, nach außen spitz zulaufenden Makeln besteht, in deren erster am Vorderrande ein schwarzes Auge steht, das zuweilen eine kleine, weiße Pupille hat. Der Saum ist schwarz und weiß gescheckt und an den Hinterflügeln stark gezähnt. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel dunkel schwarzbraun, der Vorderrand zur Hälfte und die Spitze nebelgrau, mit dunklern Atomen bestreut. Die weiße Binde ist hier breiter als auf der Oberseite, der weiße Flecken, in welchem das Auge mit allzeit weißer Pupille steht, läuft in den Vorderrand aus, an welchem gegen die Wurzel noch zwei weiße längliche Flecken liegen. Die Hinterflügel sind nebelgrau, durch schwarze und dunkelbraune Atomen sehr verfinstert. Durch die Mitte zieht eine breite, stark gezackte weiße Binde, welche nach innen scharf begrenzt, nach außen schwarzbraun besprengt ist, mit einem kleinen, weiß gefernten Auge gegen den Innenwinkel. Zwischen ihr und der Wurzel steht ein weißer gebogener Streif, der nur bis zur Mitte reicht.

Die Raupe lebt auf dem Ruchgras (Anthoxanthum adoratum), Lolch (Lolium), Trespe (Bromus). Ihr Kopf ist kugelrund, vorn etwas flach, der Körper nackt; über den Rücken läuft ein dunkelschwarzer, auf beiden Seiten weiß gesäumter Strich und neben ihm stehen auf beiden Seiten braune, gelbrothe, weiße und schwärzliche Längsstreifen. Sie frißt nur des Nachts und wird in der Erde zu einer glänzend kastanienbraunen, vorn stumpfen, in der Mitte sehr dicken und nach hinten zugespitzten Puppe. Der Falter fliegt im Juli und August in verschiedenen Gegenden des mittlern und südlichen Deutschlands und in Italien.

Die Briseis.

(Satyrus Briseis, Linné. Taf. 25. Fig. 381. 382. 383. 384.)

Die gezähnten Flügel sind braungrau, ins Grünliche schillernd. Die vorderen haben eine aus sechs länglichen, gelblich weißen, abgesonderten Flecken bestehende Binde; der erste und vierte führen ein schwarzes Auge, zuweilen mit weißer Pupille; das letztere fehlt manchmal bei dem Männchen oder ist um vieles kleiner. Auf den Hinterflügeln zeigt sich eine breite weiße Binde, welche sich nach beiden Seiten in die Grundfarbe verliert. Die Vorderflügel sind auf der Unterseite gelblich weiß, am Außenrande und gegen die Wurzel graubraun schattirt, und haben, außer den schwarzen Augenflecken, am Vorderrande zwei längliche, schwarzbraune Makeln. Die hintern sind bei dem Weibchen nebelgrau, bei dem Männchen gelblich weiß, schwarzbraun bestäubt, mit einem großen dunkeln Flecken am Vorderrande und einem in der Mitte. In einiger Entfernung vor dem Außenrande läuft eine dunkle Wellenlinie her, welche ein schwarz- oder braungrauer Schatten begrenzt, der sich nach der Wurzel zu in die Grundfarbe verliert.

Abänderungen sind bei diesem Falter nicht selten, vorzüglich in Ansehung der Gestalt der weißen Binde auf den Hinterflügeln und der Unterseite derselben, die zuweilen gegen den Innenwinkel ein oder zwei kleine Augen bald mit, bald ohne weiße Pupille führt.

Eine unter dem Namen Pirata bekannte Abänderung unterscheidet sich nur durch die braungelbe Farbe der Binden auf der Oberseite und ist in der südlichen Schweiz und in Piemont zu Hause.

Die Hermione.

(Satyrus Hermione, Linné. Taf. 26. Fig. 385. 386. 387. 388. 389. die Raupe, 390. die Puppe.)

Die genaue Verwandschaft, in welcher dieser Schmetterling mit dem folgenden steht, und die Zweifel über ihre Artverschiedenheit, machen es nothwendig, die Beschreibung beider zu vereinigen, und dabei ihre wesentlichen Unterscheidungsmerkmale anzugeben.

Die Hermione ist beträchtlich größer und die Hinterflügel sind bei dem Männchen mehr in die Länge gestreckt, als bei der Alcyone. Die Grundfarbe ist bei ersterem tiefer schwarzbraun, die Binde, welche durch die Vorder- und Hinterflügel zieht, bei dem Männchen düsterer, gleichsam mit Rauchfarbe übergossen, und verläuft sich allmählich in den Außenrand. Bei der Alcyone hat die weiße, oder vielmehr beinfarbene Binde auf den Hinterflügeln nicht die beinahe gerade Richtung wie bei der Hermione, sondern bildet in der Mitte nach innen einen deutlichen Winkel oder wenigstens stärkeren Bogen.

Beide Arten haben auf den Vorderflügeln gegen die Spitze derselben einen schwarzen augenförmigen Flecken mit oder ohne weiße Pupille, die Alcyone immer noch einen kleinen blinden gegen den Innenrand, Hermione nur äußerst selten und kaum als Punkt sichtbar. Auf den Hinterflügeln hat der letztere auf beiden Seiten gegen den Innenwinkel ein schwarzes Augenfleckchen mit weißer Pupille, die Alcyone meistens nur auf der Unterseite. Diese ist an beiden Arten auf den Vorderflügeln gleich schwarzbraun, mit einer gelblichen Binde, in der gegen die Spitze ein schwarzer Augenflecken mit weißer Pupille, und weiter unten gegen den Innenrand zuweilen ein kleinerer steht. Die Hinterflügel weichen um so wesentlicher ab. Bei der Hermione ist das schwärzliche Feld von der Wurzel bis zur Mitte sehr stark mit weißgrauen Atomen marmorartig gemischt und auswärts von einer zwar sehr stark gezähnten, aber — besonders bei dem Weibchen, fast gerade laufenden, schwarzen Linie begrenzt. Bei der Alcyone ist dieses Feld reiner schwarzbraun, die Randlinie weniger gezackt und bildet in der Mitte einen busenförmigen starken Ausschnitt, welcher sich niemals bei der Hermione findet. Die Binde der Hinterflügel ist bei der Alcyone nach innen reiner weiß, da sie bei der Hermione stark mit braunen Atomen versetzt ist.

Die Raupe der Hermione ist röthlichgrau, mit ockergelben, schwarz gestrichtem Kopfe, schwarzem Rückenstreife und feinen, gleichfarbigen Querlinien. Sie lebt auf dem wolligen Roßgrase (Holcus lanatus). Die Puppe ist dunkelbraun, an den Flügelscheiden heller.

Der Schmetterling fliegt im südlichen Deutschland und Italien, in Thälern, zwischen Büschen im Juli und August.

Die Alcyone.

(Satyrus Alcyone, Illigor. T. 25. F. 391. 392.)

Hinsichtlich der Beschreibung dieses Schmetterlings haben wir auf die vorige zu verweisen und bemerken nur, daß gegenwärtige Art im Juli und August auf trocknen Felsenhöhen, oft zugleich mit der Hermione, aber auch in Gegenden fliegt, wo diese nie vorkommt.

Die Semele.

(Satyrus Semele, Linné. Taf. 26. Fig. 393. 394. 395. 396. Adlerbraunfalter.)

Die gezähnten Flügel sind bei dem Männchen oben schmutzig schwarzbraun, bei dem Weibchen mehr braungrau, mit einem grünlichen Schiller. Eine aus roth- oder ockergelben länglichen Flecken von ungleicher Größe bestehende Binde zieht durch die Vorder- und Hinterflügel; erstere haben 2 schwarze Augen mit kleinen weißen Pupillen, letztere ein ähnliches aber kleineres im Innenwinkel, welches unten oft nur als ein weiß gekernter Punkt erscheint.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel von der Wurzel aus rothgelb, mit einer ockergelben, bei dem Weibchen deutlicher abgeschnittenen Binde, in der die Augen wie oben stehen, und braungrauem, weißgrau und schwärzlich bestäubten Vorderrande. Die hintern sind von der Wurzel bis zur Mitte dunkelgrau, durch hellere und schwärzliche Atomen und Striche marmorartig gemischt, von da, wo eine schwarze, stark gezackte Bogenlinie durchzieht, weißlich, und gegen den Außenrand, vor dem eine schwarze abgesetzte Linie herläuft, dunkler schattirt. Einige Abänderungen sind durchaus marmorirt, so, daß man gar keine Zeichnung wahrnimmt. Der Saum ist weiß und schwarzbraun gescheckt.

Dieser Schmetterling fliegt im Juli und August an steinigten Orten in Deutschland und mehrern Gegenden des nördlichen und südlichen Europa.

Die Arethusa.

(Satyrus Arethusa, Fabricius. Taf. 26. Fig. 397. 398. 399. 400.)

Die gezähnten Flügel sind auf der Oberseite braungrau, jeder hat 4 orangefarbene Flecken vor dem Außenrande; gegen die Spitze der Vorderflügel steht ein schwarzes Auge, das auf der Unterseite, welche braungelb und dunkelgrau gerandet ist, eine weiße Pupille führt. Die Hinterflügel haben oben gegen den Innenwinkel einen schwarzen Punkt, unten sind sie nebelgrau, in der Mitte, in Form einer Binde, etwas heller. Der Saum ist hellgrau und dunkelbraun gescheckt.

Das Weibchen ist heller gefärbt, die Flecken der Oberseite sind ockergelb und hängen mehr zusammen, so, daß sie gleichsam eine Binde ausmachen; auf den Vorderflügeln steht noch ein schwarzer Punkt (zuweilen auch ein zweiter) gegen den Innenrand, der unten gewöhnlich eine kleine weiße Pupille hat, und hier zeigen sich unter dem obern Auge 2 kleine weiße, kaum sichtbare Punkte.

Dieser Schmetterling ist im südlichen Deutschland zu Hause, fliegt um Wien auf Felsen Anfang August. Das Weibchen ist seltner als das Männchen und erscheint gewöhnlich später. Findet sich auch in Ungarn und Rußland.

Der Hippolyte.

(Satyrus Hippolyte, Godart. Taf. 26. Fig. 401. 402.)

Die Grundfarbe der Oberseite ist graubraun, mit einer breiten, ununterbrochenen gelblichen Binde, die sich auch durch die gezähnten, etwas helleren Hinterflügel zieht und scharf begrenzt ist. Die vorderen führen auf beiden Seiten 2 schwarze Augen, das erste mit einer kleinen weißen Pupille; unten sind sie im Mittelfelde weißlich, am Vorder- und Außenrande aschgrau und schwärzlich bestäubt. Die Hinterflügel sind unten auf einem bräunlichen Grunde durch weißgraue und schwarzbraune Atome, Striche und Flecken marmorartig gemischt, mit weißlichen Adern durchzogen und der Saum ist hellgrau und schwarzbraun gescheckt.

Dieser Schmetterling lebt im südlichen Rußland und hält sich in trockenen und steinigten Gegenden auf.

Die Autonoë.

(Satyrus Autonoë, Fabricius. Taf. 27. Fig. 403. 404.)

Die kaum gezähnten Flügel dieses Schmetterlings sind dunkelbraun, die vordern mit einer ockergelben Fleckenbinde, in welcher 2 ziemlich große Augen mit weißen Pupillen stehen, zwischen denen sich mitunter weiße Punkte oder Nebelflecken finden. Unten ist die Binde heller gefärbt und breiter, die Augen aber zeigen sich wie auf der obern Seite, doch stehen auf den Seiten derselben weiße Nebelflecken. Auf den Hinterflügeln steht eine nach innen bogig und scharf begrenzte, nach außen in die Grundfarbe verlaufende gelblich weiße Binde und ein kleines mitunter verloschnes Auge mit weißem Kern gegen den Afterwinkel. Auf der Unterseite sind sie dunkelbraun, grau, schwärzlich marmorirt, mit breiten weißen Adern und dergleichen Querstreifen gitterartig durchzogen. Der Saum ist an den Vorderflügeln schwarzbraun und weiß gescheckt, an den Hinterflügeln ganz weiß.

Dieser Schmetterling ist in Sammlungen sehr selten, ob er gleich in seinem Vaterlande in den bergigen Gegenden an der Wolga nicht selten seyn soll.

Die Aëllo.

(Satyrus Aëllo, Hübner. T. 27. F. 405. 406.)

Bei diesem Schmetterling sind Männchen und Weibchen fast von gleicher Größe, die Vorderflügel gar nicht, die hintern kaum gezähnt. Auf der Oberseite sind sie graubraun mit einer trüb ockergelben Binde, welche nur auf den Hinterflügeln nach außen deutlich begrenzt ist. Auf den Vorderflügeln steht gegen die Spitze ein schwarzes Auge ohne Pupille, zuweilen auch ein zweites kleineres, oder auch nur ein schwarzer Punkt gegen den Innenrand. Unten sind sie ockergelb, nach der Wurzel zu bräunlich, die Spitze ist weißgrau und mit schwarzbraunen Atomen bestreut, das schwarze Auge größer und mit einer weißen Pupille, manchmal findet sich noch ein zweites kleineres Auge. Die Hinterflügel haben oben einen schwarzbraunen kappenförmigen Außenrand, vor welchem gegen den Afterwinkel ein schwarzer Augenfleck, zuweilen auch noch ein Punkt steht. Unten sind sie von der Wurzel bis über die Mitte hinaus rußig schwarzbraun, hierauf weiß und dunkelbraun gemischt, vor dem Außenrande schwärzlich, die Adern durchaus weiß. Gegen den Afterwinkel zeigt sich das Auge der Oberseite mit weißer Pupille, zuweilen auch ein zweites kleineres. Der Saum aller Flügel ist weiß und schwarzbraun gescheckt. Das Vaterland dieses Schmetterlings sind

die Alpen von Tyrol und Piemont. Es ändert dieser Falter und namentlich das Weibchen desselben in der Zahl der Augen in der Randbinde bedeutend ab.

Die Norna.

(Satyrus Norna, Thunberg. Taf. 27. Fig. 407. 408.)

Dieser Falter ist von Manchem mit dem vorigen verwechselt auch wohl für einerlei gehalten worden, obgleich er sich standhaft von demselben unterscheidet. Er ist gewöhnlich etwas kleiner, die Flügel mehr in die Länge gestreckt oder schmäler. Die Grundfarbe ändert von einem düstern Kastanienbraun bis zu einem hellen Graubraun ab, mit dunklerm Rande und einer ockergelben Binde, in welcher auf beiden Seiten der Vorderflügel 2 oder 3 schwarze Augen von verschiedener Größe stehen, welche auf der obern Seite nur selten, auf der untern immer weiße Pupillen haben. Die Unterseite ist heller gefärbt, der Vorder- und Außenrand, vorzüglich aber die Spitze sind hellgrau und schwarzbraun besprengt. Die gezähnten Hinterflügel führen gegen den Afterwinkel ein kleines schwarzes Auge, meistens ohne, auf der Unterseite aber immer mit weißer Pupille. Die Unterseite ist hellaschgrau, an der Wurzel schwarzbraun und dicht mit dunkelbraunen und schwärzlichen Atomen und kleinen Strichen bestreut. Durch die Mitte zieht ein breites schwarzbraunes, auf beiden Seiten stark gezacktes Querband und vor und hinter demselben ist der Grund weißlich, der Außenrand dunkler, und der Saum durchaus weiß und schwarzbraun gescheckt.

Das Vaterland dieses Schmetterlings ist nur allein das nördliche Lappland.

Der Tarpejus.

(Satyrus Tarpejus, Pallas. Taf. 27. Fig. 409. 410.)

Kleiner als der vorige, die Vorderflügel schmal und etwas spitzig, die hintern gerundet. Die Grundfarbe derselben ist bräunlich, ockergelb mit einigen dunklern Einmischungen, der Außenrand schwarzbraun, der Saum gelblich. Auf den Vorderflügeln stehen in einer Bogenlinie vier schwarze Punkte von ziemlich gleicher Größe, welche auf der Unterseite zuweilen feine weiße Pupillen haben. Die Grundfarbe der Unterseite ist heller, vom Vorderrand daher dunkelbraun bestäubt und gegen die Flügelspitze weißlich und braun marmorirt. Die Hinterflügel haben oben eine deutliche ockergelbe Binde, welche durch die graubraune Grundfarbe und den schwarzbraunen Außenrand abgeschnitten wird und in welcher 4—5 schwarze Punkte in einem Bogen stehen. Unten sind sie von der Wurzel aus bis über die Hälfte schwärzlich braun mit einigen weißen Flecken, welche vom Vorderrande her bis in die Mitte ziehen und nach innen zum Theil eine breite schwarzbraune Querbinde begrenzen, welche nach außen scharf abgeschnitten und gezackt ist. Der übrige Raum bis zu dem dunklern Außenrande ist weißlich, nach außen mit braunen und ockergelben Atomen dicht bestreut und in ihm stehen die schwarzen Punkte wie oben zuweilen mit weißen Pupillen. Die Adern sind weiß. Das Weibchen unterscheidet sich durch größere schwarze Flecken, so wie durch eine größere Anzahl derselben.

Das Vaterland dieses Schmetterlings sind die dürren Steppen an der Wolga, seine Flugzeit das Frühjahr.

Die Phryne.

(Satyrus Phryne, Borckhausen. Taf. 27. Fig. 411. 412. 413.)

Dieser Schmetterling ist bedeutend kleiner als die vorige Art, die Flügel sind glattrandig, schmal und etwas in die Länge gestreckt. Die Grundfarbe der Oberseite ist ein schmutziges Weiß, welches sich gleichsam wie ein zarter Anflug über die durchscheinende Grundfarbe der Unterseite wegzieht und sich leicht abstäubt, doch erscheinen die Flügel auch manchmal braungrau gefärbt. Der Saum ist hellgrau und die Augen der Unterseite scheinen verblichen durch. Unten sind alle Flügel dunkelbraungrau gefärbt, die Adern silberweiß, fünf kleine schwarze Augen mit silberweißen Pupillen stehen auf den Vorder- und Hinterflügeln in einem etwas lichtern oder gelblichen bindenförmigen Fleckenstreife, der aber nicht immer deutlich begrenzt ist. Vor dem Außenrande zieht eine hellgelbe dunkelgraubraun gerandete Linie her.

Dieser Schmetterling ist in Rußland an der Wolga, so wie in Sibirien einheimisch.

Die Fidia.

(Satyrus Fidia, Linné. Taf. 27. F. 414. 415.)

Die Oberseite der Flügel ist schwarzbraun mit einem grünlichen Schiller, bei dem Weibchen heller gefärbt. Die Vorderflügel sind weiß und schwarzbraun gesäumt, in einer verblichenen bräunlichen, bei dem Weibchen ockergelb gefleckten Binde stehen zwei schwarze Augen bald mit, bald ohne weiße Pupille und zwischen ihr zwei weiße Punkte, welche meistens als Wische erscheinen. Die Hinterflügel sind stark gezähnt und weiß gesäumt und führen

gegen den Afterwinkel ein kleines schwarzes, öfters weiß gekerntes Auge und längs dem Außenrande einige weiße Punkte, welche bei dem Weibchen immer, bei dem Männchen seltner sichtbar sind. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel bräunlichgrau und durch die Mitte läuft eine winklich gebrochne, nur einwärts scharf begrenzte Querbinde. Die Augenflecken sind wie auf der Oberseite, haben aber ockergelbe Ringe, bei dem Weibchen sind sie größer, breiter und dunkler eingefaßt. Die Hinterflügel sind braungrau und größtentheils weiß bestäubt, gegen die Wurzel steht ein in einen scharfen Winkel ausgehender Strich, der nicht bis zum Innenrande reicht. Eine weiße Binde, welche nach außen in die Grundfarbe verläuft und nach innen von einer schwarzen spitzwinkeligen Linie begrenzt ist, zieht durch die Mitte. Das Auge gegen den Afterwinkel zeigt sich wie auf der Oberseite, aber meistens ohne Pupille.

Dieser Schmetterling ist in Italien, in Südfrankreich, Portugal und Afrika einheimisch.

Die Allionia.

(Satyrus Allionia, Fabricius. Taf. 27. Fig. 416. 417. Taf. 28. Fig. 418. 419. 420. 421.)

Dieser Schmetterling ist dem vorhergehenden und dem folgenden so nahe verwandt, daß man beide oft verwechselt hat. Die Grundfarbe der Oberseite ist schwarzbraun, ins Grünliche schillernd, der Saum weißgrau, an den Vorderflügeln schwarzbraun gescheckt. Auf diesen stehen in einem etwas hellern Grunde zwei schwarze verloschne Augen, deren oberes nur äußerst selten eine weiße kaum sichtbare Pupille hat, und zwischen ihm zwei weiße Punkte. Unten sind sie von der Wurzel bis zur Mitte braungrau, am Vorderrande zeigen sich zwei schwarze Striche und durch die Mitte zieht eine schwarze bogige Querlinie, welche nach außen in ziemlicher Breite weiß angelegt ist. Zwischen ihr und dem Außenrande, vor welchem eine schwärzliche, gegen den Innenrand etwas abgesetzte Linie herzieht, stehen zwei große schwarze, gelb umzogene Augenflecken, deren oberer nur eine weiße Pupille führt und zwischen ihnen zwei weiße Punkte, der erste in dem Ringe des obern Auges. Die Flügelspitze ist hellgrau angelegt und wird nach innen weißlich. Die Hinterflügel sind stark gezähnt und haben gegen den Afterwinkel einen kleinen schwarzen, meist blinden Augenflecken und längs dem Außenrande drei oder vier weiße Pünktchen. Auf der Unterseite sind sie von der Wurzel bis zur Hälfte braungrau, nur sehr selten weißlich bestäubt, mit zwei ganz durchziehenden schwärzlichen wellenförmigen Querlinien, wovon die äußere in der Mitte einen starken Vorsprung bildet, und eine weißliche ansehnlich breite Binde begrenzt, die nach außen in die dunklere Grundfarbe verläuft. Vor dem Außenrande steht eine schwärzliche Bogenlinie, zwischen ihr und dem Saume ist der Grund lichtgrau und verloschen dunkler gefleckt. Das kleine Auge gegen den Afterwinkel und die weißen Punkte sind wie oben vorhanden. Das Weibchen ist größer und die Hinterflügel desselben stärker gezähnt. Es ist von der Wurzel, die etwas heller bestäubt ist, bis zur Mitte schwarzbraun, von da bis gegen den Außenrand heller gefärbt, welches den Flügeln das Ansehen, als sey auf ihnen eine verloschne fast ockergelbe Binde, giebt. Die vordern führen in derselben zwei schwarze, gelblich umzogne Augen, welche größer und deutlicher sind als bei dem Männchen, das obige ist gewöhnlich länglich rund, beiden fehlt meistens die Pupille und zwischen ihnen zieht sich die dunklere Grundfarbe bis an die beiden weißen Punkte. Der Außenrand hat hellere verloschenere Flecken, welche durch eine schwarze Bogenlinie von der Grundfläche getrennt sind.

Das Vaterland dieses Schmetterlings ist Portugal, Italien und das südliche Frankreich.

Der Statilinus.

(Satyrus Statilinus, Ochsenheimer. Taf. 28. Fig. 422. 423. 424. 425.)

Wir haben von diesem Schmetterling nichts anzuführen, als die Kennzeichen, durch welche er sich von den vorigen unterscheidet. Er ist kleiner und seine Hinterflügel sind minder stark gezähnt. Die Grundfarbe der Oberseite ist etwas heller, bei dem Weibchen schmutzig graubraun und die Zeichnungen sind mehr verloschen. Die Unterseite der Hinterflügel ist durchaus röthlichgrau mit dunklern Atomen stark bestäubt und hat in der Mitte und am Außenrande nur selten einen durchziehenden undeutlichen, kaum etwas hellern Streif.

Dieser Schmetterling ist in der Gegend von Dresden und Berlin nicht selten, man findet ihn in Tannenwäldern und er fliegt sehr schnell.

Die Cordula.

(Satyrus Cordula, Fabricius. Taf. 28. Fig. 426. 427.)

Beim Männchen ist die Grundfarbe der Oberseite dunkelbraun, die Vorderflügel führen zwei schwarze, nicht deutlich begrenzte Augen mit weißen Pupillen und zwischen ihnen zwei kleine weiße Punkte. Unten sind sie heller, an der Spitze und längs dem Außenrande weißgrau bestäubt. Das obere Auge ist größer als das untere und hat einen

hellgelben Ring, in welchem der erste weiße Flecken steht. Die Hinterflügel sind kaum gezähnt, oben einfarbig, unten hellbraun, weißgrau und dunkelbraun marmorirt, mit einer schmalen verloschenen weißgrauen Binde durch die Mitte. Der Innen- und Außenrand sind in ziemlicher Breite weißgrau angeflogen. Die Oberseite des Weibchens ist dunkelkastanienbraun mit einem schwachen bläulichen Schiller und einer mehr oder weniger deutlich begrenzten ockergelben Binde. In diesem stehen auf den Vorderflügeln oben und unten zwei große schwarze Augen mit ansehnlichen weißen Pupillen und zwischen ihm zwei ansehnliche weiße Punkte, der erste in dem Rande des obern Auges, der zweite zuweilen in einem dritten kleinern Auge. Auf der Unterseite sind sie im Mittelraume braungelb, am Vorder- und Außenrande hell und dunkelgrau bestäubt, am Innenrande schwärzlich. Die Hinterflügel sind nur wenig gezähnt und führen auf beiden Seiten im Afterwinkel zwei schwarze kleine augenförmige Flecken mit oder ohne Pupille, zuweilen auch nur einen derselben. Unten sind sie hell und dunkelgrau marmorirt, mit einer breiten, nach innen stark gezähnten, nach außen von schwarzbraun abgesetzten Strichen begrenzten Binde, welche nach der Wurzel zu weiß oder weißgrau bestäubt, übrigens aber wie der Grund gefärbt ist. Der Außenrand ist heller, der Saum braungrau und dunkler gemischt.

Dieser Schmetterling ist in den Gebirgen Italiens, im südlichen Frankreich, auch in Rußland zu Hause.

Die Actäa.

(Satyrus Actaea, Esper. Taf. 28. Fig. 428. 429. 430.)

Die Vorderflügel sind am Außenrande eingebogen, die hintern kaum gezähnt. Die Grundfarbe ist beinahe schwarz, am Außenrande heller, mit einem violettröthlichen Schiller, die Franzen sind grau und schwarzbraun, jedoch etwas undeutlich gescheckt. Gegen die Spitze der Vorderflügel steht ein verloschnes schwarzes Auge mit weißer Pupille, auf der heller gefärbten Unterseite ist die Spitze und ein Theil des Vorder- und Außenrandes hell grau angelegt, das Auge ist beträchtlich größer, hellgelb umzogen und zwei weiße Punkte stehen unter demselben, der erste in dem hellgelben Ringe. Vor dem Außenrande läuft eine schwarze, etwas wellenförmige Linie her und eine stärkere ähnliche, welche unter dem Auge einen nach außen vorstehenden Zapfen bildet, durch die Mitte. Beide neigen sich am Innenrande zusammen. Die Hinterflügel sind oben ohne alle Zeichnungen, unten von der Wurzel bis über die Mitte hinaus braun, grauschwärzlich und weißgrau marmorirt. Hierauf folgt eine breite Binde, die nach innen weiß gefärbt und von schwarzen spitzigen und hohlen Ausschnitten, nach außen aber schwarzbraun und gleichfärbiger begrenzt ist. Der Außenrand ist mehr oder weniger weiß gefärbt und schwärzlich bestäubt. Das Weibchen ist auf der Oberseite heller und der Saum deutlicher gescheckt. Eine verblichene braungraue Binde, welche nach außen dunkler angelegt ist, zieht durch die Vorder- und Hinterflügel, erstere führen gegen die Spitze ein großes schwarzes, gelblich umzogenes Auge mit weißer Pupille und gegen den Innenrand ein zweites sehr kleines, oft nur einen schwarzen Punkt, zwischen beiden zwei kleine weiße Punkte. Die Unterseite ist blässer als bei dem Männchen, an der Wurzel der Vorderflügel weißgrau und dunkler bestäubt, das Auge steht in einem weißlichen Grunde, die beiden weißen Flecken sind wie oben, aber von dem kleinern Auge ist keine Spur zu sehen. Die Hinterflügel, welche stärker gezähnt sind, als die des Männchens, sind ebenfalls heller und stark mit weißgrauen Atomen gemischt, das Weiße in der Binde ist breiter und hinter der schwarzbraunen Schattirung derselben geht es bis zum Saume.

Dieser Schmetterling ist in den Gebirgen von Südfrankreich einheimisch.

Die Phädra.

(Satyrus Phaedra, Linné. Taf. 29. Fig. 435. Raupe 436. 437.)

Die Grundfarbe dieses Schmetterlings ist bei dem Männchen schwarzbraun, bald heller, bald dunkler, mit einem schwachen grünlichen Schiller bei dem Weibchen, welches um vieles größer ist, braungrau. Auf den kaum gezähnten Vorderflügeln stehen zwei schwarze Augen mit hellgrauen Pupillen, das obere ist kleiner und bei dem Weibchen sind beide beträchtlich größer und mit verloschenen ockergelben Ringen umzogen. Die Hinterflügel, welche stärker gezähnt sind, haben oben ein kleines Auge, welches unten nur als Punkt erscheint. Die Unterseite ist heller, auf den Vorderflügeln sind die Augen größer und stehen in gelblichen Ringen. Das Weibchen führt zwischen denselben nach dem Außenrande zu zwei weiße Punkte. Die hintern zeigen mancherlei Abänderungen, durch die Mitte zieht sich gewöhnlich eine wellenförmige, nur nach innen scharf begrenzte, etwas verloschne, weiß bestäubte Binde und nach der Wurzel zu ist der Anfang einer zweiten; zuweilen ist von beiden kaum eine Spur sichtbar.

Die Raupe ist aschgrau mit zwei Reihen schwarzer länglicher Flecken über den Rücken. Sie lebt

auf dem Hafergrase (Avena elatior). Der Falter fliegt in Deutschland im Juli und August in Wäldern auf der gemeinen Heide (Erica vulgaris).

Der Clytus.

(Satyrus Clytus, Fabricius. Taf. 29. Fig. 440. 441.)

Die ganzrandigen Flügel sind schwarzbraun, die vordern haben gegen die Spitze eine blaß ockergelbe, querstehende, nach außen gebogne Fleckenbinde, welche auf der Oberseite den Vorderrand und den Innenrand erreicht, auf der untern aber nur bis in die Flügelmitte geht. Diese Binde hat auf beiden Seiten vorn einen tiefen breiten Spalt, in welchem 2 tiefschwarze Augen mit blauen Pupillen stehen. Die Oberseite der Hinterflügel zeigt parallel mit dem Rande eine Reihe von fünf ähnlichen Augen, von denen das im Afterwinkel viel kleiner, aber eben so wie die übrigen rostgelb eingefaßt ist. Die Unterseite der Hinterflügel zeigt von der Wurzel aus 3 schwarze Zickzacklinien, welche an einer ihrer Seiten grau eingefaßt sind. Es kommt dann eine Reihe von sieben Augen, von welchen zwei vorn am Rand zusammenstehen, die fünf andern aber tiefer. Diese Augen gleichen denen auf der Oberseite, sind aber alle gleich, die umgebenden Ringe aber blässer und außerdem noch grau eingefaßt und das siebente am Afterwinkel hat eine doppelte Pupille. Die Fühlhörner sind rostbraun. An dem Männchen ist die gelbe Binde auf der Oberseite der Vorderflügel gegen den Innenrand dunkler.

Das Vaterland dieses Schmetterlings ist das Kap der guten Hoffnung. Mit Unrecht hat man früher behauptet, daß er auch in Deutschland einheimisch sey.

Der Cassus.

(Satyrus Cassus, Fabricius. Taf. 28. Fig. 431. Taf. 29. Fig. 432.)

Die Vorderflügel sind auf beiden Seiten in der Mitte rostroth, gegen die Spitze steht ein großes schwarzes Auge mit doppelter weißer Pupille. Unten erstreckt sich das Rostrothe weniger gegen die Spitze und das Auge ist zwischen 2 Querlinien eingeschlossen, von denen die innere schwarz, die äußere gelblich aschgrau ist. Die Oberseite der Hinterflügel zeigt gegen den Rand eine gebogene Reihe von 4—5 schwarzen Augen mit weißen Pupillen und rostrothen Ringen. Die Unterseite der Hinterflügel ist in der Mitte mit zwei gelblichgrauen, schwarz eingefaßten Zickzacklinien durchzogen, von denen die eine mehr nach vorn, die andere mehr nach hinten steht. Eine Reihe von sieben Augen entspricht denen auf der Oberseite, nur sind die Pupillen und die umgebenden Ringe von der Farbe der Querlinien.

Das Vaterland dieses Schmetterlings ist ebenfalls das Vorgebirge der guten Hoffnung.

Der Cassius.

(Satyrus Cassius, Fabricius. Taf. 29. Fig. 433. 434.)

Dieser Schmetterling hat mit dem vorigen große Aehnlichkeit, ist aber kleiner, die Oberseite der Hinterflügel hat nur 2 Augen nahe am Afterwinkel mit blauer Pupille bei beiden Geschlechtern, aber bei dem Weibchen zeigt sich ein umgebender gelber Ring. Die Unterseite der Hinterflügel ist mehr oder weniger dunkler grau mit 3 sehr kleinen Augen, von denen 2 denen der Oberseite entsprechen, das dritte steht am Vorderrande. Manchmal fehlen bei dem Männchen die drei kleinen Augen, von denen eben die Rede war.

Auch dieser Schmetterling ist am Vorgebirge der guten Hoffnung einheimisch.

Die Manto.

(Satyrus Manto, Fabricius. Taf. 29. Fig. 442. 443. 444. 445.)

Die Grundfarbe der ungezähnten Flügel ist bei frischen Exemplaren schwarzbraun mit einigem Schiller, bei geflogenen heller. Auf den Vorderflügeln stehen in einer rostfarbenen oder rothgelben, gegen den Vorderrand breiten Binde, welche nicht immer gleich deutlich ist, vier kleine schwarze Augen oder Punkte ohne Pupillen, die beiden erstern nahe beisammen. Die Hinterflügel sind entweder ganz einfärbig oder führen zwei bis drei schwarze Punkte, die nur selten in verblichenen rostfarbenen Kreisen stehen. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel in der Mitte rostfarben, am Vorder- und Außenrande bläulichgrau angeflogen, längs dem Innenrande schwärzlich mit drei oder vier schwarzen Punkten wie oben. Die Hinterflügel kommen in mannigfaltigen Abänderungen vor und zwar erstens sind sie entweder einfärbig grau, braun mit dunklern Atomen, an der Wurzel weißlich bestäubt, führen über die Mitte hinaus eine dunklere, oft kaum sichtbare Zackenlinie und vor dem Außenrande zwei oder drei schwarze Punkte. Zweitens haben sie in der Mitte eine etwas dunklere breite, auf beiden Seiten stark gezackte Binde und keine Punkte. Drittens sind sie durchaus bläulich aschgrau bestäubt, haben in der Mitte zwei dunkelbraune Zackenlinien, von denen zuweilen

nur die äußere zu sehen ist, und vor dem Außenrande ein, zwei oder drei schwarze Punkte, manchmal auch gar keine.

Dieser Schmetterling ist in Lappland, aber auch in Steyermark, in der Schweiz und in Piemont einheimisch.

Der Tyntarus.

(Satyrus Tyntarus, Fabricius. Taf. 29. Fig. 446. 447.)

Die Grundfarbe dieses Schmetterlings ist schwarzbraun mit lebhaftem grünen Seidenglanze, auf den Vorderflügeln stehen in einer rothgelben Binde, welche sich meistens in ziemlicher Breite gegen die Wurzel in die Grundfarbe verliert, zwei vereinigte schwarze Augen mit weißen Pupillen, welche sich eben so auf der Unterseite zeigen. Diese ist rostfarben mit dunkelbraunem, aschgrau angeflogenem Außenrande. Die Hinterflügel führen gewöhnlich drei schwarze Augen mit oder ohne Pupillen in rothgelben runden Flecken, sie fehlen auch zuweilen oder erscheinen auch sehr erloschen. Auf der Unterseite sind sie hell aschgrau, dunkler bestäubt und haben bei Exemplaren, die deutlich gezeichnet sind, in der Mitte eine etwas dunklere, auf beiden Seiten stark gezackte Binde und gegen den Außenrand eine hellere, die nach innen scharf begrenzt ist, mit zwei oder drei schwarzen Punkten, welche öfters fehlen. Mitunter ist die ganze Fläche nebelgrau mit einer oder zwei kaum deutlichen dunklern Zackenlinien durch die Mitte.

Ueberhaupt wechselt dieser Schmetterling außerordentlich hinsichtlich der Deutlichkeit der Zeichnung, der Färbung und Größe. Je mehr die Raupe und ihr Futter der Sonnenwärme ausgesetzt seyn mögen, je lebhafter und verbreiteter wird auf den Vorderflügeln das Gelb der Binde oben und die Fläche unten. Auch die Hinterflügel nehmen einen hellern Ton an und gehen unterhalb in das Licht graue mit Gelb gemischt über, hieraus entsteht eine Abänderung, welche im Banat, Ungarn, Dalmatien, so wie auf den oberösterreichischen Alpen vorkommt. Noch lebhafter gefärbt kommt er in den Pyrenäen vor und bei diesen sind oft die beiden Augen gegen die Flügelspitze zusammengeflossen. Diejenigen Schmetterlinge, welche in der Schweiz sich finden, namentlich auf dem Gotthard und Simplon, sind sehr dunkler, die Augen und ihre Binden klein, verloschen und fast immer getrennt, zuweilen bleibt auch ein Auge ganz aus.

Die Pronoe.

(Satyrus Pronoe, Hübner. Taf. 29. Fig. 448. 449.)

Die Grundfarbe dieses Schmetterlings ist ein tiefes Schwarzbraun mit einem bräunlichen oder grünlichen Schiller, auf beiden Seiten der Vorderflügel befindet sich eine rostfarbne, bei dem Weibchen rothgelbe Binde, in dieser am Vorderrande zwei schwarze Augen mit weißen Pupillen nahe beisammen und gegen den Innenrand ein etwas kleineres, zwischen ihm zuweilen noch ein schwarzer Punkt. Auf der Unterseite ist die Spitze und manchmal auch der Außenrand weißgrau oder bläulich aschgrau angeflogen. Die Hinterflügel führen gewöhnlich drei Augen mit oder ohne weiße Pupillen in rostfarben oder rothgelben runden Flecken. Auf der Unterseite sind sie schwarz oder braungrau, an der Wurzel öfters aschgrau bestäubt, zuweilen in beträchtlicher Breite, und vor dem Außenrande läuft eine auf beiden Seiten gezackte weißgraue oder bläulichgraue Binde her, in welcher ein oder zwei schwarze Punkte ohne Pupillen stehen, welche auch öfters gänzlich fehlen. Das Weibchen ist durchaus heller gefärbt, besonders auf der Unterseite der Hinterflügel, wo die Zeichnungen sich deutlicher und abstechender ausnehmen.

Dieser Schmetterling ist in Steyermark, in der Schweiz und Ungarn einheimisch.

Die Goante.

(Satyrus Goante, Esper. Taf. 30. Fig. 450. 451. 452.)

Dieser Schmetterling ist dem vorigen sehr ähnlich, aber kleiner, seine Hinterflügel mehr in die Länge gestreckt und bei dem Männchen kaum, bei dem Weibchen deutlicher gezähnt. Die Grundfarbe ist dunkelschwarzbraun mit einer rostfarbnen, nach dem Innenrande zu schmälern Binde, in welcher auf beiden Seiten der Vorderflügel gegen die Spitze ein schwarzes, weiß gekerntes Doppelauge und gegen den Innenrand ein einzelnes kleineres steht, das oft nur als ein Punkt erscheint. Die Unterseite ist rostbraun, schwarzbraun gerandet und an der Spitze weißgrau angeflogen, die Binde heller. Die Hinterflügel führen oben drei, selten vier schwarze Augen mit weißen Pupillen, unten sind sie schwarzgraubraun und weißgrau marmorirt mit einer kaum etwas hellern, nach innen deutlich und stark gezackten, weißgrau bestäubten Binde gegen den Außenrand, in welcher drei oder vier schwarze, weiß gekernte Punkte stehen. Das Weibchen ist etwas heller gefärbt mit größern Augen, der Saum schwarzbraun und weißlich gescheckt, die Hinterflü-

gel sind auf der Unterseite deutlicher gezeichnet, mehr mit weißen und braungelben Atomen gemischt und von weißen Adern durchzogen.

Dieser Schmetterling ist in Tyrol, wo er im Juli und August auf Bergen fliegt, in der Schweiz, Piemont und Savoyen zu Hause.

Die Afra.

(Satyrus Afer, Fabricius. Taf. 30. Fig. 453. 454. 455. 456.)

Die ungezähnten Flügel sind schwarzbraun, am Außenrande heller, die vordern haben sechs schwarze, weiß gekernte Augen in rothgelben Kreisen, ein kleines steht auswärts gegen die Spitze, ein großes Doppelauge und drei oder vier kleinere längs dem Außenrande. Unten sind sie rothbraun mit wenigern Augen. Die Hinterflügel führen oben fünf, unten sechs ähnliche kleine Augen, welche auf der Unterseite, die sich durch weißgraue Adern auszeichnet, in einer ähnlich gefärbten verloschenen Binde stehen.

Das Weibchen ist größer als das Männchen, der graue Rand mehr mit Gelb gemischt und die Augenflecken größer.

Dieser Schmetterling ist im südlichen Rußland und in Dalmatien einheimisch.

Die Embla.

(Satyrus Embla, Thunberg. Taf. 30. Fig. 457. 458.)

Von der Größe der Ligea. Die schwarzbraunen Flügel sind am Saume weißgrau gescheckt und bei dem Weibchen kaum merklich gezähnt. Auf den vordern stehen vier schwarze Augenflecken in braungelben Kreisen, die beiden erstern näher beisammen, zuweilen sind einige derselben weiß gekernt, meistens aber alle blind. Die Unterseite ist wie die obere gefärbt, an der Spitze weißgrau angeflogen, die Augen haben weiße Pupillen. Die Hinterflügel sind oben ungefleckt, führen jedoch auch zuweilen und zwar auf beiden Seiten schwarze, braungelb umzogene Augen. Unten sind sie mit weißgrauen Atomen dicht bestäubt, mit einer breiten schwarzbraunen, gezackten Mittelbinde, an welcher auswärts am Vorderrande und in der Mitte ein weißer Fleck oder Wisch liegt, der manchmal sehr deutlich ist, zuweilen aber auch hier und da fehlt. Vor dem Außenrande zeigt sich noch eine schwarzbraune Bogenlinie.

Dieser Schmetterling wird häufig mit dem Manto verwechselt, ist in Dalecarlien und Lappland einheimisch und fliegt daselbst zu Ende des Juni auf sumpfigen Wiesen.

Die Medea.

(Satyrus Medea, auch Aethiops genannt. Taf. 30. Fig. 459. 460. 461.)

Die Flügel sind gezähnt, bei dem Weibchen weiß und dunkelbraun gesäumt. Die Grundfarbe ist dunkelschwarzbraun, die Vorderflügel haben oben eine rostfarbne, unten öfters rothgelbe Binde mit drei oder vier schwarzen, weißgekernten Augen, wovon die beiden ersten zusammengeflossen sind, die hintern oben drei oder vier Augen in rostfarbenen Flecken, welche zuweilen eine Binde bilden. Unten sind sie bei dem Männchen schwarzbraun mit einer hellern verloschenen Binde gegen den Außenrand, in welcher zwei bis vier oft kaum sichtbar kleine schwarze Augen mit weißen Pupillen stehen Die Wurzel ist manchmal etwas heller gefärbt. Das Weibchen ist auf der Unterseite der Hinterflügel viel abweichender gezeichnet, die Wurzel ist weißlich grau oder bräunlich gelb bestäubt, hierauf folgt eine breite dunkelbraune, nach außen bogig ausgeschnittene Binde und zwischen dieser und dem gleichfarbigen Außenrande zeigt sich eine weißgraue oder ockergelbe Binde, in welcher drei oder vier kleine weißgekernte schwarze Augen zu sehen sind, die auch eben so oft gänzlich fehlen.

Dieser Schmetterling ist in den meisten Gegenden Deutschlands in Wäldern zu Hause.

Die Raupe soll auf dem Knaulgrase (Dactylis glometra) leben.

Die Ligea.

(Satyrus Ligea, Linné. Taf. 30. Fig. 462. 463. 464.)

Die schwarzbraunen Flügel, besonders die hintern, sind gezähnt und der Saum ist immer weiß und schwarzbraun gescheckt. Durch die Vorder- und Hinterflügel zieht eine kupferbraune, rostfarbne oder rothgelbe, durch die Adern getrennte Fleckenbinde, in der bald mehrere, bald wenigere schwarze Augen mit oder ohne weiße Pupillen liegen, wovon die beiden erstern auf den Vorderflügeln nahe beisammen stehen. Auf der Unterseite sind die vordern etwas heller gefärbt und öfters am Vorderrande über der rostfarbnen oder rothgelben Binde weißlich bestäubt, übrigens aber wie oben gezeichnet.

Die Hinterflügel kommen in sehr mannigfaltigen Abweichungen vor, von welchen folgende die wichtigsten:

1) Die Grundfarbe ist ein schwärzliches Braun, gegen den Außenrand stehen drei oder vier größere, auch kleinere Augen mit oder ohne weißen Pupillen in rothgelben oder rostfarbnen Ringen. In der Mitte zeigt sich am Vorderrande ein milchweißer

Flecken, der sich zuweilen bis in die Mitte des Flügels zieht. Dies ist meist die Färbung beim Männchen.

2) Die Augenflecken stehen in einer hellern, mehr oder weniger weiß bestäubten Binde, die nach innen scharf begrenzt ist, starke Zacken bildet und nach außen in die Grundfarbe verläuft.

3) Die Wurzel ist ockergelb angelegt und braun bestäubt und die Binde vor dem Außenrande ockergelb ohne weißliche Einmischung, nach innen scharf begrenzt, nach außen in die Grundfarbe verlaufend.

Die Raupe kommt im August aus dem Ei und überwintert in halber Größe. Im nächsten Mai ist sie erwachsen und gleicht dann ungemein der Raupe von Hyperanthus, nur ist sie heller und gelblicher, die Luftlöcher sind deutlich schwarz punktirt, was bei jener nicht der Fall ist. Ueber die ganze Fläche bemerkt man feine Härchen, die ihr ein sammtartiges Ansehen verschaffen. Sie ist kurz und dick, am After mit zwei feinen Spitzen versehen. Ihr Wachsthum geht langsam und sie nimmt nur wenig Nahrung zu sich. Die Grundfarbe ist ein blasses gelbliches Grau, die Rückenlinie zeigt sich dunkelbraun mit zwei sehr lichten Streifen eingefaßt, unter ihr zieht eine andere solche helle Linie und zuletzt nahe an einer dritten hellen Linie folgen die schwarzen Luftlöcher. Zwischen Mitte und Ende Mai tritt sie ihre Verwandlung tief unter dem Grase an, welches ihre einzige Nahrung ist. Die Puppe liegt unangesponnen frei auf der Erde. Sie gleicht ebenfalls der von Hyperanthus, hat nur mehr schwarzbraune Zeichnungen und ist stärker punktirt. Nach 14 Tagen bis 3 Wochen erfolgt die Entwickelung des Schmetterlings.

Dieser ist in Deutschland, in der Schweiz, Italien und Schweden einheimisch und fliegt auf Wiesen, besonders auf Waldwiesen, im August.

Die Euryale.

(Satyrus Euryale, Hübner. Taf. 30. Fig. 465. 466. 467. 468.)

Dieser Schmetterling ist kleiner als die gewöhnlichen Exemplare des vorigen, die Vorderflügel sind mehr abgerundet und der Saum niemals so rein weiß gefleckt wie bei jenem. In der rothgelben Binde der Vorderflügel stehen vier schwarze blinde Augen, die beiden ersten mehr beisammen, das dritte kleinste dicht am äußern Rande der Binde. Auf der Unterseite verläuft diese nach der Wurzel zu und drei oder vier kleine schwarze Augen haben nicht immer weiße Pupillen. Zuweilen zeigt sich auch noch ein Punkt am Innenrande. Die Hinterflügel führen oben eine rothgelbe, durch die Adern in fünf Flecken abgetheilte, auf beiden Seiten scharf begrenzte Binde, in welcher vier oder fünf schwarze Punkte stehen. Auf der Unterseite sind sie dunkelrothbraun, in einiger Entfernung von dem Außenrande zieht eine rothgelbe Fleckenbinde durch, die nach innen meistens gelb bestäubt ist und hohle Ausschnitte bildet. In derselben zeigen sich zwei bis fünf schwarze Augen, von denen einige, doch niemals alle weiße Pupillen haben, zuweilen aber fehlen die Pupillen auch ganz. Das Weibchen kommt mehr mit dem vorigen Schmetterling überein, nur ist es kleiner und der Saum rein weiß gefleckt. Gewöhnlich stehen vier schwarze Augen in der Binde der Vorderflügel, die beiden ersten und zuweilen das vierte haben weiße Pupillen, das dritte steht auswärts und manchmal zeigt sich auch noch ein fünfter kleiner Punkt. Die Hinterflügel gleichen denen des Männchens, zwei Augen aber oder nur eins sind weiß gekernt. Auf der Unterseite der Vorderflügel ist der Vorderrand oberhalb der Binde gelb bestäubt und drei Augen haben weiße Pupillen. Die Unterseite der Hinterflügel ist in ziemlicher Breite mit gelblichen oder weißlichen Atomen angeflogen und gegen den Außenrand zeigt sich eine vor demselben auf beiden Seiten scharf begrenzte, durch die Adern meistens in einzelne Flecken getheilte citrongelbe, nach außen rothgelb bestäubte Binde. Drei bis fünf kleine Augen, mit oder ohne weiße Pupille, stehen in derselben.

Es fliegt dieser Schmetterling im Juli und August auf dem Riesengebirge.

Die Mnestra.

(Satyrus Mnestra, Hübner. Taf. 30. Fig. 469. 470. 471.)

Die Grundfarbe dieses Schmetterlings ist schwarzbraun, der Saum graubraun. Das Männchen hat auf den Vorderflügeln eine breite rostfarbene oder rothgelbe, nach außen scharf begrenzte, nach innen in die Grundfarbe verlaufende Binde, in derselben gegen die Spitze zwei oder nur einen schwarzen Punkt. Die hintern haben eine abgekürzte rostfarbene oder rothgelbe Binde, welche durch die Adern in drei oder vier Flecken abgetheilt ist, ohne Punkte. Die Unterseite der Vorderflügel ist rostfarben, nur der Vorder- und Außenrand schwarzbraun; die hintern sind dunkelrothbraun, und vor dem Außenrande zeigt sich zuweilen eine kaum sichtbare Spur einer etwas hellern Binde. Das Weibchen ist größer und heller gefärbt, die Binde der Vorderflügel rothgelb, auf beiden Seiten scharf begrenzt, mit zwei kleinen schwarzen Augen mit weißen Pupillen. Auf den Hinterflügeln stehen in den rothgelben Flecken schwarze, kaum sichtbare,

weiß gekernte Punkte. Die Unterseite der Vorderflügel gleicht der des Männchens, nur ist die Binde viel heller, der übrige Raum bis zur Wurzel rostgelb, die Augen wie auf der obern Seite. Die Hinterflügel sind von der Wurzel bis über die Mitte rothbraun, hierauf folgt eine breite, auf beiden Seiten stark gezackte, kaum sichtbare braungraue Binde und der Außenrand ist dunkler, die ganze Fläche mit grauen und gelben Atomen bestreut, aber ohne alle Punkte oder Augen.

Dieser Schmetterling ist auf den höchsten Alpen der Schweiz einheimisch.

Der Hirsengrasfalter.

(Satyrus Hyperanthus, Linné. Taf. 31. Fig. 472. 473. 474. 475.)

Dieser Schmetterling ändert so vielfach, namentlich in der Zeichnung ab, daß kaum ein Exemplar mit dem andern übereinkommt. Man hat deswegen sogar versucht, diese Abänderungen in eine Art von System zu bringen. Am meisten ändert die Zahl und Gestalt der Augen ab.

Auf der Oberseite sind die Flügel braunschwarz, zuweilen braungrau, die vordern haben zwei oder drei, die hintern etwas gezähnten meistens zwei Augen mit gelben Ringen und weißen Pupillen. Wie gesagt ändert die Zahl der Augen ab, oft fehlt die Pupille, zuweilen die Augen selbst ganz. Unten ist die Grundfarbe heller bräunlich oder gelblich grau, auf den vordern stehen zwei oder drei schwarze Augen mit gelben Ringen und weißen Pupillen, die hintern, die von der Wurzel bis über die Mitte hinaus etwas dunkler gefärbt sind, führen in der Regel fünf Augen, wovon zwei am Vorderrande und drei gegen den Afterwinkel stehen.

Unter den Abänderungen ist diejenige die seltenste und auffallendste, welche auf der Oberseite der Flügel gar keine Augen und auf der untern Seite statt derselben nur weiße Punkte hat. Man hielt dieselbe lange für eine eigene Art und gab ihr den Namen Arete.

Die Raupe dieses Schmetterlings ist weißgrau, mit kurzen feinen Härchen besetzt und hat einen bräunlichen schmalen Rückenstreif, der sich auf den ersten Ringen nur verloschen zeigt. Sie lebt auf dem Hirsengrase (Milium effusum) und dem gemeinen Grase (Poa annua), überwintert und kommt nur am Abend zum Vorschein. Die Puppe ist rund mit langen Flügelscheiden und kurzem Hinterleibe, hellbraun mit dunklern Streifen und Schattirungen.

Den Schmetterling findet man in den meisten Gegenden Europas im Juli, August und September, hier und da in großer Menge auf Wiesen.

Die Janira.

(Satyrus Janira, Linné. Taf. 31. Fig. 476. 477. 478. 479. Der Rindgrasfalter. Das Weibchen sonst unter dem Namen Jurtina bekannt.)

Die beiden Geschlechter dieses Schmetterlings sind sich nicht sehr ähnlich, weshalb sie der Naturforscher Linné zu zweierlei Arten hielt, bis neuere Entdeckungen es anders zeigten.

Das Männchen ist dunkelbraun, zuweilen mit einer gelblichen Mischung gegen den Außenrand der Vorderflügel, welche gegen die Spitze auf beiden Seiten ein schwarzes Auge mit weißer Pupille führen, das auf der Oberseite in einem rothgelben Ringe steht. Unten sind sie ockergelb mit bräunlichem Außenrande. Die gezähnten Hinterflügel sind oben einfarbig, unten von der Wurzel bis zur Mitte graubraun, von da bis zum dunklern Außenrande in Form einer Binde heller gefärbt, in welcher zwei oder drei schwarze Punkte in gelben Ringen stehen.

Das Weibchen ist größer und hat auf den Vorderflügeln ein bald größeres, bald kleineres roth oder ockergelbes, durch die Grundfarbe unterbrochenes Feld, in welchem der Augenflecken steht, der noch einen kleineren unter sich hat, mit dem er zusammengeflossen ist. Die Hinterflügel haben meistens vor dem Außenrande eine verblichene, oft kaum sichtbare Binde und sind auf der Unterseite braungrau mit einer deutlichen weißlichgrauen oder gelblichen Binde, ohne alle Punkte.

Die Raupe lebt auf dem Rindgrase (Poa pratensis) und verschiedenen andern Grasarten. Sie ist grün, mit einem weißen Seitenstreife und kurzen feinen Härchen, überwintert in halber Größe und wird im Anfange des Juni zu einer gelblichgrauen Puppe mit schwarzbraunen Streifen auf dem Bruststücke und den Flügelscheiden und zwei Kopfspitzen.

Der Schmetterling ist in den meisten Gegenden Europas nicht selten und fliegt vom Anfange des Juli bis in den Herbst überall häufig auf Wiesen.

Die Clymene.

(Satyrus Clymene, Fabricius. Taf. 31. Fig. 480. 481.)

Die Grundfarbe der gezähnten Flügel ist schwarzbraun, gegen die Wurzel graubraun bestäubt, das Mittelfeld der vorderen ist roth- oder ockergelb, nicht deutlich begrenzt und gegen die Spitze steht ein kleines schwarzes Auge in einem ockergelben Ringe. Vor dem Außenrande der Hinterflügel zeigen sich vier ockergelbe Flecken mit drei oder vier schwarzen Punkten. Auf der Unterseite

sind die Vorderflügel ockergelb, mit gelblichgrauem Vorder- und Außenrande, der Innenrand ist schwarzbraun. Das Auge ist wie auf der obern Seite gebildet und hat zuweilen eine kleine weiße Pupille. Die hintern Flügel sind bei deutlich gezeichneten Exemplaren von der Wurzel bis zur Mitte graubraun, hierauf bis zu dem gleichgefärbten Außenrande heller und beinahe gelbgrau, und in diesem hellern Felde stehen sechs schwarze, ockergelb umzogene Augen von verschiedener Größe, deren letztes am Afterwinkel aus zweien zusammengeflossen ist und wovon einige zuweilen kleine weiße Pupillen haben. Der Saum ist weißgrau und schwarzbraun gescheckt. Das Weibchen ist größer, die Grundfarbe desselben graubraun, die Hinterflügel haben kleinere, nur ockergelb umzogene Augen; auf der Unterseite sind die Vorderflügel nur zur Hälfte gegen den Innenrand ockergelb gefärbt, die hintern perlgrau mit zwei bläulichen gezackten Streifen vor dem Außenrande, zwischen welchen sechs kleine Augen.

Das Vaterland sind die Gegenden an der Wolga in Rußland.

Der Tithonus.

(Satyrus Tithonus, Linné. Taf. 31. Fig. 482. 483. 484. 485.)

Die schwach gezähnten Flügel dieses Schmetterlings sind auf der Oberseite dunkel- oder olivenbraun, mit einem orangegelben oder ockergelben Felde in der Mitte, welches auf den vordern die ganze Fläche bis auf den schmalen Vorder- und breiteren Außenrand einnimmt und worin auf beiden Seiten gegen die Spitze ein schwarzer länglich runder Flecken steht, in welchem sich zwei weiße Punkte übereinander befinden. Das Männchen hat in der Mitte einen dunkelbraunen Schatten, der sich vom Innenrande, wo er stärker ist, nach dem Vorderrande zieht und auf der blässeren Unterseite fehlt. Die Hinterflügel führen ein viel kleineres gelbes Feld und im Afterwinkel ein kleines schwarzes Auge mit weißer Pupille. Unten sind sie nebelgrau, braun schattirt und gelb gemischt, bei dem Weibchen heller; am Vorderrande stehen zwei bis drei weiße Punkte in bräunlichen Flecken und eben so viele gegen den Afterwinkel.

Die Raupe lebt auf Weggras (Poa annua), ist grün oder bräunlich, mit helleren und dunkleren Streifen, überwintert in halber Größe und wird gegen das Ende des Juni zu einer grünen eckigen Puppe.

Man findet den Schmetterling in vielen Gegenden Deutschlands, Italiens u. s. w. im Juli und August auf Wiesen.

Die Pasiphaë.

(Satyrus Pasiphaë, Hübner. Taf. 31. Fig. 486. 487. 488. 489.)

Die Flügel sind kaum gezähnt, auf der Oberseite dunkelbraun, bei dem Weibchen heller, mit einem orangegelben Felde gegen den Außenrand, das die Gestalt einer Binde hat. Die vorderen Flügel führen auf beiden Seiten ein schwarzes Auge mit zwei weißen Pupillen und sind unten im Mittelraume rothgelb und dunkelbraun gerandet. Die Hinterflügel haben oben drei oder vier schwarze, weiß gekernte Augen, auf der Unterseite sind sie dunkel- oder graubraun, mit einem hellgelben Querstriche und fünf schwarzen, weiß gekernten Augen in orangegelben Kreisen.

Dieser Schmetterling ist in Frankreich und Portugal einheimisch.

Der Oedipus.

(Satyrus Oedipus, Fabricius. Taf. 32. Fig. 490. 391. 492. 493.)

Dieser Schmetterling weicht auch in den einzelnen Exemplaren sehr von einander ab. Das Männchen ist dunkelschwarzbraun, die Vorderflügel sind ungefleckt, die hintern haben meistens zwei bis drei verblichene schwarze kleine Augen, zuweilen mit kaum merklichen weißen Pupillen. Die Unterseite ist bräunlichgelb gefärbt, mit einer glänzend bleifarbenen Linie vor den weißgrauen Franzen. Die Vorderflügel führen hier zwei bis vier schwarze, hellgelb umzogene Augen, alle oder nur zum Theil mit weißglänzenden Pupillen, die hinteren sechs derselben von verschiedener Größe, alle mit silberweißen Kernen in einer Bogenreihe. Das äußerste Auge am Vorderrande steht abgesondert und vor den Augen zeigt sich auf allen Flügeln ein abgekürzter bogiger weißer Streif, der aber bei dem Männchen selten deutlich und auf den Vorderflügeln gar nicht zu sehen ist.

Das Weibchen ist auf der Oberseite mehr schwärzlichgrau, mit einem ockergelben Streifchen vor dem Saume aller Flügel; die vorderen führen nur selten zwei bis drei blinde schwarze Augen, die hinteren zwei bis vier in ockergelben Kreisen, die nur einzeln weiß gekernt sind. Die Unterseite ist hell ockergelb, die Augen übrigens wie bei dem Männchen, doch stehen auf den Vorderflügeln meistens drei bis fünf derselben.

Der Schmetterling ist in Ungarn und Rußland einheimisch und fliegt gegen Ende des Monat Juni.

Die Iphis.

(Satyrus Iphis, Hübner. Taf. 32. Fig. 494. 495. 496. 497.)

Die Grundfarbe der ungezähnten Flügel ist bei dem Männchen ockerbraun, bei dem Weibe im Mittelfelde ockergelb, der Außenrand der vordern und die hintern dunkler. Letzteres hat an der Flügelspitze ein kleines Auge. Auf der Unterseite der vordern zeigt sich zwischen einem verblichenen, oft kaum sichtbaren weißlichen abgekürzten Streif und dem lichtgrau angelegten Außenrande ein einzelnes kleines Auge, das auch öfters fehlt. Die Hinterflügel sind grau, zuweilen bräunlich oder grünlich, mit einer unterbrochenen weißen Binde und sechs kleinen Augen mit weißen Pupillen, wovon einige zuweilen, bei dem Weibchen oft durchscheinen. Vor dem Außenrande läuft eine zarte, oft kaum sichtbare silberfarbne Linie her, und hinter ihr ein rothgelber schmaler Streif, der aber nicht immer ganz durchzieht.

Die Raupe ist nach der Hübner'schen Abbildung dunkelgrün, mit einem bläulichen Kopfe und schmalen dunklen Rückenstreife. Sie lebt auf verschiedenen weichen Grasarten. Die Puppe ist dunkelgrün mit helleren Flügeln.

Der Schmetterling fliegt im Juni und Juli, in lichten Waldungen, überall in Deutschland.

Der Arkanius.

(Satyrus Arcanius, Linné. Taf. 32. Fig. 498. 499.)

Die Vorderflügel sind auf der Oberseite rostgelb, mit einem breiten schwarzen Außenrande, in welchem zuweilen, namentlich bei dem Weibchen, ein kleines verloschenes Auge steht, das sich unten größer und deutlicher mit weißer Pupille und einem gelben Ringe, sehr oft in einem gelblichen bindenartigen Streife zeigt und seltener ganz verblichen ist. Die hintern sind oben schwärzlich, unten graubraun, mit einer ungleich breiten weißen Binde, vor welcher ein einzelnes schwarzes, weißgekerntes Auge in einem gelben Ringe steht. Hinter ihr zeigen sich vier ähnliche, wovon die beiden letzteren die größten sind und zuweilen auf der Oberseite durchscheinen. Vor dem rothgelben Rande aller Flügel läuft eine glänzend bleifarbene Linie her.

Die Raupe ist grün, der Kopf eingekerbt, das Maul roth. Ueber den Rücken zieht eine dunkelgrüne, zu beiden Seiten desselben eine weißlichgelbe und nahe über den Füßen eine gelbe Linie hin. Die Afterspitzen sind am Ende röthlich. Sie lebt auf dem Perlgrase (Melica ciliata) und mehreren andern Grasarten. Die Puppe ist breit, stumpf, am Hinterleibe röthlich, mit weißlichen, röthlich eingefaßten Flügelscheiden.

Der Schmetterling ist in Deutschland, Schweden, Frankreich, Italien einheimisch und fliegt im Juni und Juli in Laubwäldern.

Der Dorus.

(Satyrus Dorus, Esper. Taf. 32. Fig. 500 501. 502.)

Dieser Schmetterling ist etwas kleiner als der vorige, dem er sonst einigermaßen ähnlich ist. Die Oberseite ist bei dem Männchen im Mittelrahmen rostgelb mit einem dunkelschwarzbraunen Rande, der sich manchmal auf den Vorderflügeln fast über die ganze Fläche verbreitet. Gegen die Spitze derselben steht ein schwarzes blindes Auge und gegen den Innenrand sehr selten noch ein schwarzer Punkt; auf den Hinterflügeln eine einwärts gebogene Reihe von 3—5 blinden Augen in rostgelben Kreisen. Vor dem Saume zeigt sich ein rostgelber schmaler Streif, der bei dem Männchen auf den Vorderflügeln nur selten oder doch verloschen zu sehen ist. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel ockergelb mit einer hellgelben Binde, in der ein großes schwarzes, silbergekerntes Auge steht. Die Hinterflügel sind von der Wurzel aus bräunlichgrau und durch die Mitte zieht eine hellgelbliche oder weiße, nach innen bogig ausgeschnittene und scharf begrenzte Binde, vor ihr steht am Vorderrande ein einzelnes schwarzes, ockergelb umzogenes Auge mit silberweißer Pupille und hinter ihr eine einwärts gebogene Reihe von fünf ähnlichen, meistens kleinern. Eine glänzend bleifarbne Linie zieht vor dem roth oder ockergelben Außenrande her und die Franzen sind gelblich. Das Weibchen ist auf der Oberseite ockergelb gefärbt, der schwarzbraune Außenrand ist schmäler und weniger in die Grundfläche verbreitet. Auch die Unterseite ist heller, die Augen sind größer und deutlicher geringelt, auch ist die bleifarbne Randlinie breiter und nach innen bogig ausgeschnitten.

Das Vaterland dieses Schmetterlings ist Portugal und das südliche Frankreich.

Der Pamphilus.

(Satyrus Pamphilus, Linné. Taf. 32. Fig. 503. 504.)

Die ungezähnten Flügel sind oben ockergelb, unten bräunlich, am Rande dunkler, mit einem schwarzen blinden Augenflecken, der sich auch unten, doch größer, mit einer weißen Pupille und einem gelben Ringe umzogen zeigt. Die Grundfarbe ist hier dunkler, an der Wurzel graubraun,

an der Spitze und beim Außenrande aschgrau. Die Hinterflügel sind unten graubraun, mit einer verloschenen unterbrochenen weißlichen Binde und drei oder vier verblichenen kleinen Augen.

Die Raupe nährt sich von weichen Grasarten, vorzüglich von dem Kammgrase (Cynosurus cristatus), ist grün, nackt, mit einer dunklern Rücken- und einer weißen Seitenlinie. Die Puppe hängt gestürzt, ist grün und ohne Spitzen an Kopf und Leib.

Dieser Schmetterling ist in Europa überall häufig und fliegt im Mai, Juli und August.

Der Davus.

(Satyrus Davus, Linné. Taf. 32. F. 505. 506.)

Dieser Schmetterling hat große Aehnlichkeit mit dem Pamphilus, ist aber bedeutend größer. Die Grundfarbe der ungezähnten Flügel ist ockergelb, bei dem Männchen etwas dunkler. Die Vorderflügel führen gegen die Spitze ein schwarzes blindes Auge, oft nur einen Punkt, oft noch einen zweiten undeutlichen gegen den Innenrand. Unten sind sie rötblichgelb, an der Spitze und längs dem Außenrande aschgrau, eine gelblichweiße, nur nach innen scharf begrenzte Binde zieht sich vom Vorderrande bis in die Mitte, ein schwarzes, weißgekerntes Auge steht in einem hellgelben Ringe und gegen den Innenrand ein zweites oder drittes kleineres. Die Hinterflügel haben oben zwei oder drei schwarze Augen in verloschenen gelben Ringen, unten sind sie aschgrau, dunkler bestäubt, am Außenrande heller. Durch die Mitte geht eine weiße, stark unterbrochne Binde, von der oft nur zwei Flecken sichtbar sind, und vor dem Außenrand läuft eine Reihe von fünf oder sechs schwarzen, weiß gekernten und gelb geringten Augen her, wovon das am Vorderrande das größte und das am Afterwinkel zuweilen doppelt ist. Der Saum ist hellgrau.

Dieser Schmetterling fliegt in mehrern Gegenden Deutschlands auf feuchten Wiesen.

Die

Gattung Charaxes

gehört auch zu denjenigen, bei welchen die Vorderfüße bei beiden Geschlechtern unvollkommen sind. Die Palpen ragen über den Kopf hinaus und sind mit den Spitzen gegeneinander geneigt, das letzte Glied ist kurz und fast nackt. Die Fühler sind stark, ziemlich stark und laufen unmerklich in eine Keule aus. Die Hinterflügel haben eine offene Mittelzelle und eine tiefe, stark behaarte Rinne für den Hinterleib. Der Außenrand der Vorderflügel ist buchtig, die hintern sind geschwänzt. Die Raupe ist dick und kurz, ohne Höcker auf dem Körper, aber der Kopf mit vier fleischigen Hörnern besetzt, der Leib hinten in zwei kurze Spitzen auslaufend. Die Puppe ist sehr stumpfeckig. Sie hängt senkrecht.

Der Jasius.

(Charaxes Jasius, Linné. T. 32. F. 507. 508.)

Dieser Schmetterling galt früher nur als ein Bewohner Afrikas und Asiens, ist aber später in Italien, Spanien und Portugal, so wie im südlichen Frankreich, namentlich bei Montpellier aufgefunden worden.

Er ist einer der größeren Tagfalter, der Körper dick und plump. Die Vorderflügel sind lang gestreckt, am Außenrande eckig eingeschnitten, die hintern gezähnt und laufen gegen den Innenrand in zwei ungleich lange Spitzen aus. Die Grundfarbe ist schwarzbraun, mit einem schwachen bläulichen Schiller; die Vorderflügel sind hier und da rostfarben angeflogen. Längs dem Außenrande derselben steht eine orangefarbene Fleckenbinde, welche gegen den Innenrand heller und breiter und von den schwarzen Adern durchschnitten wird, die gegen die Spitze schmale Streifen bilden. Hinter ihr zieht sich eine Reihe gleichfarbiger, verschieden gestalteter Flecken hin, welche sich gegen den Innenrand in die Grundfarbe verlieren. Der Saum ist gleichsam abgeschnitten, schwarz und kaum sichtbar weiß gescheckt. Die Hinterflügel sind dunkler, mit einem verblichenen, bei dem Weibchen deutlicheren, nach außen rothgelb, nach innen hellgrau gefärbten Streife vom Vorderrande bis gegen die Mitte des Flügels. Der Außenrand ist schwarz und läuft an den Spitzen der Zähne in den deutlich weißen Saum aus. Vor demselben zieht eine ockergelbe, gegen den Innenrand hellere und im Winkel desselben grünlichgelbe, nach außen mondförmig ausgeschnittene Fleckenbinde her und hinter ihr zeigen sich einige hellblaue Fleckchen von unbestimmter Gestalt. Auf der Unterseite sind die Flügel braunroth, mit einer ungleich breiten weißen Mittelbinde, zwischen welcher und der Wurzel mehrere schwärzliche oder aschgraue, erst schwarz, dann weiß gesäumte, mond- oder buchstabenförmige Flecken oder längliche Streifen liegen. Die Fleckenbänder sind beinahe wie oben; auf den Vorderflügeln ist das innere deutlicher und von dem äußern durch einen aschgrauen, schwarz gefleckten Streif getrennt. In einem ähnlichen Bande stehen die blauen Flecken der hinteren und im Afterwinkel zieht sich das gelbe Saumband in einen Bogen bis an die Mittelbinde.

Das Ei dieses Schmetterlings ist grünlichgelb. Aus demselben kommt eine ausnehmend langsame, unten platte, in der Mitte gewölbte Raupe. Sie ist Anfangs ganz grün, wird aber nach den ersten Häutungen grünlichgelb, und zwar dem Blatte, worauf sie sitzt, so ähnlich, daß man sie kaum davon unterscheiden kann. Ihre Haut ist wie Chagrin körnig und in die Quere gefaltet. Ueber den Luftröhren läuft eine gelbliche Linie hin und auf dem siebenten und neunten Ringe stehen zwei orangefarbene oder gelbliche Flecken mit blauer Pupille, der Kopf ist grün mit vier stacheligen Hörnern, welche an den Seiten, so wie das Maul, roth sind. Sie lebt auf dem Erdbeerstrauch (Arbutus Unedo), wo sie ein Blatt auf der obern Seite überspinnt und den ganzen Tag unbeweglich darauf sitzen bleibt, den Vorderleib in die Höhe gerichtet haltend. Sie verläßt ihren Platz nur des Nachts, um ein nahes Blatt zu fressen. Zur Verwandlung hängt sie sich an einem Aste auf und wird binnen drei Tagen zu einer ziemlich großen, glatten, etwas eckigen Puppe mit zwei kleinen Spitzen am hintern Ende.

Die Raupen, welche Ende Septembers aus dem Ei schlüpfen, überwintern und verwandeln sich erst im Mai des künftigen Jahres. Da der Schmetterling schon nach 14 Tagen erscheint, so giebt es im Juni wieder Raupen, welche bis zu ihrer Verwandlung drei Monate bedürfen.

Der Schmetterling fliegt schwebend, wie die Raubvögel, setzt sich gerne an Bäume, welche von der Sonne beschienen sind, und auf faulendes Obst und hat die Eigenthümlichkeit, beim Sterben einen sehr auffallenden Moschusgeruch zu verbreiten.

Der Pollux.

(Charaxes Pollux, Cramer. Taf. 36. Fig. 539. 540.)

Dieser Schmetterling hat die Flügel oben an der Wurzel braungelb, in der Mitte röthlichgelb, an der Spitze schwarz, mit kleinen röthlichen Halbmonden am Rande. Im Mittelfelde der Vorderflügel stehen einige zerstreute schwarze Flecken und ein blauer Fleck im Afterwinkel der Hinterflügel. Die Unterseite aller vier Flügel gleicht ziemlich der des Jasius von der Wurzel bis zur weißen Binde einschließlich dieser; dann ist der Grund rothgelb mit einer Querreihe schwarzer Flecken. Diese sind verschieden gestaltet. Auf den Vorderflügeln sind die meisten dreieckig und nach außen fein blau gerandet. Auf den hintern Flügeln sind die sechs ersten oval mit Blau bespritzt und jeder mit einem rostfarbenen Punkte, der hintere ist rund, viel größer, mit Grau bepudert und hat in der Mitte ein kleines violettes Auge. Das Bruststück ist rostfarben, der Leib gelblich, die Fühlhörner schwarz.

Die Heimath ist die Küste von Guinea.

Der Castor.

(Charaxes Castor, Cramer. Taf. 36. Fig. 541. 542.)

Oben sind die Flügel schwarzbraun, mit einer gemeinschaftlichen schrägen Binde durch das Mittelfeld. Auf den Vorderflügeln ist dieselbe nur aus Flecken zusammengesetzt, vorn gespalten und unter diesem Spalt mit drei schwarzen Punkten in einer Linie gezeichnet. Die Binde auf den Hinterflügeln reicht nicht über das Mittelfeld hinaus. Diese letzteren haben an der Spitze einen röthlichen Punkt und längs des Außenrandes eine doppelte Reihe ungleicher violettblauer Punkte. Die Unterseite gleicht ebenfalls sehr der des Jasius, aber der Grund ist hier am vordern Theile schwarz, statt rostfarben, die Flecken sind ebenfalls schwarz und ihre Einfassung grünlich weiß; der Außenrand der Vorderflügel ist schiefergrau, eben so wie die nach innen vor demselben stehende Binde; der Außenrand der Hinterflügel hat hinter der Reihe violetter Punkte schmälere rothgelbe Flecken. Der Körper ist oben dunkelbraun, unten schmutziggrau, die Fühlhörner schwarz.

Dieser Schmetterling hat mit vorigem gleiches Vaterland.

Der Tiridates.

(Charaxes Tiridates, Cramer. Taf. 36. Fig. 543. 544.)

Eine der größern Arten. Die Flügel sind oben schwarzblau, gegen den Rand mit zwei Querreihen hellblauer Punkte und einer Endreihe ockergelber Halbmonde. Unten ist der Grund aller vier Flügel ein etwas glänzendes Graubraun. Gegen die Wurzel stehen schwarze wellige Züge nach der Quere, die schwach bläulich eingefaßt sind; hinter denselben steht eine bogige Querlinie gelblicher Punkte. Auf den Hinterflügeln folgt nach dieser Linie eine Reihe violetter Punkte in gelblichen Halbmonden. Die vordern Flügel haben am Innenwinkel einen doppelten schwarzen, außen bläulich gesäumten Flecken. Der Körper ist oben schwarzbraun, mit vier weißlichen Flecken am Kopfe, die Fühlhörner sind schwarz, die Palpen unten gelblich.

Dieser Schmetterling findet sich auf Java und Amboina.

Der Nisus.

(Charaxes Nisus, Cramer. Taf. 37. Fig. 545. 546.)

Männchen und Weibchen dieses Schmetterlings galten sonst als verschiedene Arten und das erstere ward Euryalus genannt. Die Flügel sind oben schwarzbraun, mit einer rothgelben oder gelblichen Binde gegen die Spitze der Vorderflügel und einer weißen am Außenrande der hintern. Jene zieht sich vom Innenwinkel der Flügel nach der Spitze und besteht beim Männchen meist aus rothgelben Punkten, bei dem Weibchen aus großen keilförmigen gelblichen Flecken; doch ist sie bei beiden Geschlechtern oft sehr verloschen. Vor der Randbinde der Hinterflügel steht eine aschgraue Binde und an derselben hin zieht sich eine gebogene Reihe schwarzer Augen mit bläulicher Pupille, welche beim Weibchen viel größer als beim Männchen. Die Unterseite aller vier Flügel ist braun mit etwas graulichem Glanze und zwei gemeinschaftlichen gelblichen Binden, von welchen die vordere kürzere und weniger lebhafte schwarz gesäumt ist; die hintere hat auf ihrem äußern Rande auf den Vorderflügeln bläuliche Punkte, welche auf den Hinterflügeln auf der innern Seite stehen. Außerdem zeigt sich noch auf der Mitte jedes Flügels eine schwarze bogige Querlinie, welche bei dem Weibchen außen gelb gesäumt ist. Der Körper ist oben schwarz, unten braun, die Fühlhörner sind schwarz.

Das Vaterland dieses Schmetterlings ist Amboina.

Der Etheocles.

(Charaxes Etheocles, Cramer. Taf. 37. Fig. 547. 548. 549.)

Die beiden Geschlechter dieses Schmetterlings weichen in der Zeichnung etwas von einander ab. Oben sind die Flügel schwarzgrün, mit einer weißen, gemeinschaftlichen schrägen Binde durch die Mitte. Die Binde auf den Vorderflügeln besteht aus Flecken, ist vorn verschmälert und vor derselben stehen an der Wurzel ihrer innern Seite drei bis vier weiße Punkte. Die Hinterflügel haben, parallel mit dem Außenrande, eine Reihe weißer Halbmonde und auf dem Rande selbst, der etwas heller als der übrige Grund ist, einige rostfarbene Halbmonde. — Auf der untern Seite sind alle vier Flügel blaßbraun, etwas glänzend, mit einer weißen Binde, derjenigen auf der Oberseite entsprechend. Auf der Wurzel der Vorderflügel stehen drei Augenpunkte, auf der der Hinterflügel drei schwarze, bläulich gesäumte Querlinien. Am Innenwinkel der Vorderflügel steht ein doppelter schwarzer Fleck und vor dem Hinterrande der Hinterflügel eine Reihe violetter Halbmonde. Dieser Rand ist grün vom äußern Schwanze bis an den Afterwinkel und stehen auf demselben eine Reihe schwarzer Punkte.

Das Vaterland ist die Küste von Guinea.

Die

Gattung Apatura

gehört ebenfalls zu denjenigen, welche nur unvollkommene Vorderfüße haben, auch ist die Aderzelle der Hinterflügel offen. Die Palpen sind länger als der Kopf, wenig behaart, mit den Spitzen zusammengeneigt, das letzte Glied sehr kurz und fast nackt. Die Fühlhörner ziemlich stark, lang, die Kolbe nur allmählig zunehmend; an den Hinterflügeln findet sich eine sehr starke Rinne für den Leib. Die Raupen sind fast glatt, in der Mitte dicker, unten platt, der Kopf ist platt und auf demselben stehen zwei dornige Hörner, hinten ist der Kopf getheilt. Die Puppe ist auf dem Rücken gewölbt, der Kopf gespalten und spitzig.

Die Iris.

(Apatura Iris, Linné. Taf. 33. Fig. 509 bis 514. — 515 die Raupe von der Seite, 516 von oben. 517. 518. Abänderung. 519. 520. Flügelschuppen. Der Bachweidenfalter, Schiller, Changeant, Blauschiller.)

Einer der schönsten deutschen Schmetterlinge, der indessen so vielfach abändert, daß man früher auf fünf Arten aus ihm und dem folgenden gemacht hat, welche Jole, Beroë, Ilia, Clytia und Iris rubescens genannt wurden.

Die schwarzbraunen Flügel des gegenwärtigen Falters sind gezähnt, die hinteren stärker, die vorderen am Außenrande eingeschnitten und schillern bei dem Männchen sehr schön azurblau. Mitten durch läuft eine weiße Binde, welche auf den vorderen unterbrochen ist und noch vier weiße Flecken gegen den Außenrand neben sich hat, auf den hinteren aber gerade durchläuft und nach außen einen hervorstehenden Zacken bildet. Gegen den Innenwinkel, welcher rostbraun angelegt ist, steht ein kleines schwarzes Auge mit einem rothgelben Ringe. Die Unterseite ist rothbraun, welches gegen die Wurzel und den Außenrand ins Röthlichgraue verläuft und gelbliche Einmischungen hat. Auf den Vorderflügeln steht ein großes schwarzes Auge mit blauer Pupille und breiter rothgelber Einfassung. Die Flecken sind wie auf der Oberseite, aber größer, und am Vorderrande der Vorderflügel stehen

gegen die Wurzel zwei längliche schwarze Flecken in einem weißen Felde. Das Auge gegen den Innenwinkel hat ebenfalls eine hellblaue Pupille. — Das Weibchen ist größer und ohne Schiller.

Die Raupe lebt nur auf Wollweiden (Salix caprea). Sie kommt im Herbste aus dem Ei, überwintert und man findet sie vom Ende des Mai's bis über die Hälfte des Juni verwachsen. Sie ist schön grün mit rothen Schwanzspitzen, chagrinartig rauh und in den Seiten mit dichten Härchen besetzt. Der Kopf ist eckig und endigt sich in zwei hohe, grüne, gelb gerandete, oben gabelförmig gespaltene Dornspitzen, welche auf ihrer Vorderseite einen bläulichen Strahl haben. Der Leib ist in der Mitte dicker und läuft nach dem Kopf und After spitziger zu. Ueber die vordersten Gelenke geht ein ockergelber Streif, der sich in den Kopfspitzen verliert. Auf dem sechsten, siebenten und achten Ringe steht auf jeder Seite ein erhöhter schräger gelber Streif, beide bilden auf dem Rücken, wo sie sich einander nähern, beinahe ein Paar Höcker. Hinter ihnen liegen noch einige schwache, oft kaum sichtbare Schrägstriche. — Die Puppe ist maigrün, mit zwei Spitzen am Kopfe und einer an der Brust.

Der Schmetterling entwickelt sich in vierzehn Tagen oder drei Wochen und fliegt im Juli in Laubwäldern an Pfützen und feuchten Stellen allenthalben in Deutschland, in manchen Jahren ziemlich häufig.

Der auffallende Farbenwechsel der Flügel, vom tiefsten Braun bis ins schönste Blau erklärt sich leicht, wenn man die Flügelschuppchen, welche den Flügel bekleiden, unter sehr starker Vergrößerung betrachtet. (Fig. 519. ein Schüppchen stark vergrößert, 520. dessen Oberfläche noch stärker vergrößert.) Man sieht dann, daß über dieselben erhabene Dreiecke laufen, welche an einer Seite blau, an der andern braun sind. Je nachdem daher der Blick über die Flügel hingleitend diese oder jene Seite gegen sich hat, erscheint auch der Flügel braun oder blau, auf ähnliche Weise wie man auf gewissen Verirbildern auf der einen Seite vielleicht einen bejahrten Mann, auf der andern ein junges Mädchen erblickt.

Die Ilia.

(Apatura Ilia, Wiener Verzeichniss. Taf. 34 und 35. — Führt dieselben deutschen Namen wie voriger.)

Dieser Schmetterling unterscheidet sich von dem vorigen standhaft durch einen schwarzen, braungelb eingefaßten Augenflecken auf der Oberseite der Vorderflügel und durch den auf beiden Seiten fehlenden Zacken in der Mittelbinde der Hinterflügel. Die vielfachen Abänderungen gehen durch eine Menge Zwischenglieder in einander über, man kann aber zwei Hauptabänderungen, die man oft für Arten gehalten hat, unterscheiden. Nämlich

A. (Clytia, Iris lutea. Taf. 34. F. 528. 529.).

Die Grundfarbe ist ein dunkles Schwarzbraun, die Flecken und Binden weiß, vor dem Außenrande her läuft eine Reihe verloschener, weißer oder weißgrauer größerer oder kleinerer Flecken. Am Vorderrande gegen die Wurzel stehen auf den Vorderflügeln in einem etwas lichteren Grunde vier runde schwarze Flecken in einem Viereck. Das Männchen schillert ins Hochblaue. Auf der Unterseite, welche bräunlichgrau ist, mit gelblichen Einmischungen, sind die Zeichnungen wie oben; die Binde der Hinterflügel ist nur nach innen scharf begrenzt und verfließt nach außen in die Grundfarbe. Die Augenflecken auf den Vorder- und Hinterflügeln haben hellblaue Pupillen.

B. (Eos, Iris rubescens. Taf. 35. Fig. 532 bis 535.)

Gestalt und Zeichnung genau dieselbe; die Grundfarbe vom dunkelsten Schwarzbraun in unzähligen Abänderungen bis zu einem düsteren Braungelb, die Flecken und Binden bald weiß mit ockergelben Schattirungen, bald ocker- oder safrangelb mit weißlichen Einmischungen. In der Spitze der Vorderflügel allezeit zwei oder drei weiße und längs dem Außenrande eine Reihe ockergelber Flecken von ungleicher Größe. Das Auge am Innenwinkel der Hinterflügel fehlt zuweilen oder vielmehr nur die schwarze Pupille (welche manchmal noch einen blauen Kern hat) in einem runden rothgelben Flecken. Das Männchen hat einen veilchenblauen Schiller, welche bei Exemplaren von der dunkelsten Grundfarbe ins Hochblaue übergeht. Die Unterseite ist dieselbe, wie bei A. — Auf den Vorderflügeln Binde und Flecken weiß und nur sehr selten hier und da safrangelb angeflogen. Auf den hintern ist die Binde bald weiß, bald gelblich, wie auch bei A.

Man kann wohl sagen, daß kaum zwei Exemplare dieses Schmetterlings vollkommen mit einander übereinkommen.

Die Weibchen, welche nicht weniger abändern, haben keinen Schiller.

In der Lebensart, Flugzeit und den ersten Ständen kommt dieser Falter mit dem vorigen überein, nur ist die Raupe minder lebhaft und mehr schmutziggrün, im Ausmaaß etwas größer und der Strahl an der Vorderseite der Kopfspitzen

ist schwarz. Sie lebt auf Espen (Populus tremula) und Dotterweiden (Salix vitellina).

Der Schmetterling findet sich überall in Deutschland und in einigen Gegenden Italiens.

Der Rarick.

(Apatura Rarick, Eschholz. T. 35. F. 536.)

Dieser Schmetterling ist rostbraun, auf den Vorderflügeln steht eine abgebrochene weiße Binde und einige weiße Flecken, nebst einem großen rothgelben am Hinterrande, auf den Hinterflügeln ist das Mittelfeld weiß.

Es findet findet sich dieser Falter auf den Coralleninseln Radack des großen nördlichen Oceans und ward zu Ehren des Beherrschers derselben benannt.

Der Orphisus.

(Apatura Orphisus, Cramer. Taf. 35. Fig. 537. 538.)

Alle Flügel zugerundet und ganzrandig. An der Spitze der Vorderflügel auf beiden Seiten fünf weiße Flecken, meist bei beiden Geschlechtern gleich deutlich. Unten stehen an der Spitze der Vorderflügel vier braune Halbmondflecken, die vordere braune Linie auf der untern Seite der Hinterflügel ist wie ein offenes V. Die Flügel sind überhaupt oben dunkelbraun, beim Männchen mit blauem Schiller; gegen die Wurzel der Vorderflügel ist die Unterseite braun. Auf der Unterseite der Hinterflügel stehen 4 paarige Augen.

Das Vaterland ist das südliche Amerika, doch soll er auch in Afrika vorkommen.

Die

Gattung Morpho

unterscheidet sich durch starke gespaltene Krallen an den Füßen, durch eine kurz abgesetzte Kolbe an den Fühlhörnern und die Palpen sind stark zusammengedrückt, vorn schmal oder scharf, die Mittelzelle der Hinterflügel ist geschlossen; die Raupen sind nackt mit verschiedenen Höckern und laufen hinten zweispitzig aus.

Hierher gehören sehr große und ausgezeichnet schöne Schmetterlinge.

Der Aurelius.

(Morpho Aurelius, Cramer. Taf. 38. Fig. 550. 551.)

Dieser große fast 6 Zoll breite Schmetterling hat die Vorderflügel oben umbrabraun, die hintere Hälfte derselben ist schwarz, etwa mit einem Dutzend weißer Längsflecken, von den die vier vordern viel größer und in eine schräge eckige Binde vereinigt sind. Der Afterwinkel der Hinterflügel ist etwas in eine stumpfe Spitze ausgezogen. Die Oberseite der Hinterflügel ist ebenfalls umbrabraun, an der Spitze derselben ist ein großer schwarzer Raum und in demselben etwa 10 weiße Flecken, von denen 3 länglich und keilförmig, die andern kreisförmig und kleiner sind.

Die Unterseite aller 4 Flügel ist atlasweiß mit braunen ungleichen Querbinden, von denen 2, die der Mitte und der Wurzel, dunkler sind. Vor der Mittelbinde der Vorderflügel steht am Innenrand ein schwärzlicher, fast glockenförmigen Querfleck. Vor der entsprechenden Binde der Hinterflügel stehen 2 violette Augen mit weißem Kern und gelber, schwarz eingefaßter Iris, das eine von diesen Augen steht am Vorderrand, das andere mehr am Afterwinkel. Dieser letztere ist braun wie oben, aber mit weißen Rändern und in der Mitte stehen 2 schwärzliche Bogen, welche einander die hohe Seite zukehren.

Das Vaterland dieser Art ist Sumatra.

Die Hecuba.

(Morpho Hecuba, Linné. Taf. 39. Fig. 552. 553.)

Einer der größten Schmetterlinge, die Oberseite der Vorderflügel ist größtentheils orangefarben, die Wurzel mehr in das grünliche fallend, von ihr zieht sich bis in die Mitte ein fleischbräunlicher Fleck mit schwarzen Adern, an dessen Ende ein schwarzer Querfleck steht, am Außenrande hin läuft eine schwarze zackige Bogenbinde, welche orangefarbne Halbmonde einschließt. Der größte Theil der Hinterflügel ist schwarz, die Wurzel graulichweiß, und von dem schwarzen durch eine gelbe und orangefarbne Binde getrennt, am Außenrand hin steht eine doppelte Reihe gelber eiförmiger Flecken, und der Saum ist schwarz und weiß gefleckt.

Die Unterseite der Vorderflügel ist braun, die auseinander laufenden Linien an der Wurzel und dreieckige Flecken in der Mitte und vor dem Außenrand sind von silberweißer Farbe. Hinter den mittlern Flecken stehen 3 große schwarze Augen mit rother Iris und weißem halbmondförmigen Kern. Der Außenrand ist mit einer doppelten rostfarbenen Linie gezeichnet. Die Unterseite der Hinterflügel ist gegen die Wurzel braun, nach außen graulich, mit 4 Augen in der Mitte, denen der Vorderflügel ähnlich, nur daß das vordere einzeln steht und größer ist als die drei andern. Vor diesen Augen stehen 3 silberfarbne Binden, von denen die

untere breiter, die obere linienförmig ist. Der ganze Rand dieser Flügel ist durch 3 Linien getheilt, von denen die innere silberweiß, die beiden andern rostfarben sind; doch werden diese letztern gegen den Afterwinkel ebenfalls rostfarben.

Das Vaterland dieses äußerst seltenen Schmetterlings ist Cayenne.

Die Anaxibia.

(Morpho Anaxibia, Esper. Taf. 40. Fig. 554. 555. 556. die Raupe.)

Das Weibchen dieses Schmetterlings ist auch unter dem Namen Telemach beschrieben worden.

Das Männchen ist wohl auf 6 Zoll breit. Die Oberseite der Flügel ist braun, schillert aber mit dem schönsten azurblau, der ganze Außenrand der Vorderflügel und die Zähne des Außenrandes der hintern sind schwarz. Auf den Vorderflügeln steht außerdem an der Mitte des Vorderrandes ein mehr oder weniger deutlicher weißer Fleck.

Die Oberseite des Weibchens ist hinsichtlich des Blau der des Männchens ähnlich, der Außenrand ist breit, schwarz und hat zwei Reihen rothgelber Flecken, von denen die vordern kreisrund, die hintern doppelt und halbmondförmig sind. Auf den Vorderflügeln steht überdieß an der blauen Farbe eine Querreihe von 5 großen weißen Punkten, und in dem Schwarz am Vorderrand ebenfalls ein weißer Fleck.

Die Unterseite beider Geschlechter ist blaßbraun glänzend, mit 5 bogigen wenig sichtbaren graulichen Binden, von denen 3 gegen die Wurzel und 2 nach außen stehen. Vor den äußern Binden steht eine Reihe rostrother Augen mit weißem linienförmigen Kern und schwärzlicher grau eingefaßter Iris. Solcher Augen finden sich auf den Vorderflügeln 4, auf den hintern 5 bis 7. Außerdem ist der Vorderrand der Vorderflügel an der Wurzel roth und die Wurzel am Obertheil grau gestrichelt. Der Körper ist oben blau, unten gelbbraun.

Die Raupe hat die Mamsell Merian in ihrem großen Werke über Surinam abgebildet. Sie ist groß, mit Dornen besetzt, schön karmoisinroth, mit allerlei schwarzen Flecken und unregelmäßigen gelben Flecken in den Einschnitten. Die Nahrung derselben ist nicht angegeben. Die Puppe ist kurz, dick gekielt und blaßgrün. Der Schmetterling kriecht im October aus.

Das Vaterland ist Guyana, Brasilien und Surinam.

Der Adonis.

(Morpho Adonis, Cramer. Taf. 40. Fig. 557. 558.)

Das Männchen dieses schönen Schmetterlings zeigt, besonders wenn man es von der Seite betrachtet, die Oberseite der Flügel vom schönsten Azurblau, der Außenrand der vordern und das Schwänzchen der hintern sind schwarz. Auf den Vorderflügeln stehen außerdem am Vorderrande 2 kleine weiße Flecken, von denen der erstere länglich, der hintere kreisrund ist und etwas tiefer steht.

Das Weibchen ist oben weniger lebhaft blau, der Außenrand breiter schwarz und in demselben stehen auf den Vorderflügeln 2 Reihen, auf den hintern nur 1 Reihe weißer Flecken. Die Unterseite beider Geschlechter ist grau mit braun verwaschen, und 6 helleren Querbinden, von denen die beiden äußern bogig und von den vorgehenden durch gelbliche Augen-getrennt sind, welche einen weißen Kern und schwarze Iris haben. Diese Augen sind etwas länglich und stehen gesondert auf den Vorderflügeln 2, auf den hintern 3 oder 4. Auf den Hinterflügeln stehen im Afterwinkel kleine schwarze wellige Linien.

Das Vaterland ist das ganze südliche Amerika.

Die

Gattung Danais

gehört auch zu denjenigen, bei welchen die Vorderfüße bei beiden Geschlechtern kürzer sind und unterscheidet sich außerdem durch folgende Kennzeichen. Die Klauen der Fußglieder sind einfach, die Freßspitzen stehen ihrer ganzen Länge nach sehr von einander ab, sind schmächtig, fast cylindrisch, erheben sich kaum oder nicht über das Kopfschild und das zweite Glied ist kaum noch einmal so lang als das erste, der Fühlerknopf ist dick und gebogen und die Flügel sind dreieckig.

Die Prothoe.

(Danais Prothoë, Godart. Taf. 41. Fig. 559. 560.)

Alle 4 Flügel sind schwärzlichbraun, sammtartig, mit einem schwachen violetten Schiller. Die vorderen, von denen die beiden Seiten sich gleichen, haben zwischen der Mitte und dem Rande kleine weißliche zerstreute Flecken und Punkte. Die Oberseite der hintern ist bei dem Männchen ohne Flecken; bei dem Weibchen aber finden sich 2 unter einander und mit dem Außenrande parallele Reihen weißer Punkte. Diese Punkte finden sich bei beiden Geschlechtern meist auch auf der Unterseite,

sind aber daselbst etwas violett und es steht außerdem vor denselben innen eine gebogene Linie von 6 bis 7 ähnlichen Punkten, von denen der untere länglich; bei dem Weibchen findet sich einer mehr, welcher im Mittelfelde steht. Der Körper hat die Farbe der Flügel und weiße Punkte auf dem Kopfe, auf dem Vordertheile des Brustschildes und auf der untern Seite an der Einfügung der Flügel. Vorder- und Hinterflügel haben einen schmalen, weißen, unterbrochenen Saum und die Adern sind auf der untern Seite an der Wurzel glänzend schwarz.

Das Vaterland ist Amboina.

Die Midama.

(Danais Midama, Linné. T. 41. F. 561. 562.)

Die Vorderflügel sind oben sammtschwarz mit einem violettblauen oder azurnen Schiller, je nach dem einfallenden Licht; die vordere Hälfte derselben ist fleckenlos, in der andern Hälfte stehen eine große Menge weißer Punkte, deren äußere kleiner sind und längs dem Rande hin eine Linie bilden. Die Oberseite der Hinterflügel ist schwarzbraun, gegen die Spitze matt aschgrau, der Vorderrand noch blässer. Die Unterseite aller 4 Flügel ist schwarzbraun, etwas glänzend, die vorderen sind ganz wie auf der Oberseite gefleckt, die hintern haben zwischen der Mitte und der Spitze ein Dutzend kleiner violetter Flecken, von denen die äußern rund, die andern lang, streifenähnlich sind, außerdem steht noch eine Reihe kleiner Punkte von gleicher Farbe längs des Randes, der oben, so wie der Rand der Vorderflügel, fein weiß unterbrochen gesäumt ist. Der Körper ist ziemlich tiefschwarz, mit kleinen bläulichweißen Punkten auf Kopf und Brust und graulichen Ringen auf dem Bauch; die Fühler sind schwarz, die Spitze rostfarben.

Das Vaterland ist China, Bengalen und Java.

Der Chrysippus.

(Danais Chrysippe, Linné. T. 41. F. 563. 564.)

Die Fühler sind schwarz, mit einer länglichrunden, allmälig verdickten Kolbe, Kopf, Rücken und Brust sammtschwarz und weiß punktirt, der Hinterleib oben gelbbraun, unten weißlich, die Füße oben schwarz, unten weiß. Die Vorderflügel sind am Außenrande eingebogen und an der Spitze abgerundet. Die Grundfarbe ist röthlichgelb, gegen den Vorderrand kastanienbraun, an der Spitze schwarz mit einer weißen Fleckenbinde, unter und über welcher einige weiße Punkte und Fleckchen stehen. Der Außenrand ist mit einer Reihe weißer Punkte von verschiedener Größe besetzt. Die Hinterflügel sind gerundet, hell rothgelb, mit einer schwarzen, weiß punktirten, einwärts gezackten Randbinde und einigen fast viereckigen schwarzen Fleckchen oder Punkten im Mittelraume.

Die Unterseite ist heller gefärbt, übrigens aber wie oben gezeichnet; auf den Hinterflügeln sind die Flecke im Mittelraume alle oder zum Theil weiß gesäumt, der größere hat öfters einen weißen Kern. Die schwarzen und weißen Fleckchen ändern unbedeutend ab.

Die Raupe lebt auf der strauchartigen Schwalbenwurz (Asclepius fruticosa), hat 16 Füße und erscheint bald mehr, bald weniger dunkelviolett, so lange sie klein ist; mit ihrem Wachsthum wird sie zunehmend blässer, mit schwarzen und gelben Querstreifen und Flecken auf jedem Ringe. Auf dem zweiten Ringe stehen 2 lange schwarze Hörner vorn, so auf dem fünften und 2 kürzere auf dem vorletzten. Der Kopf hat 3 schwarze Binden mit einem gelben Fleck, der sich auf der Stirne nach 2 Richtungen theilt. Ihre Bewegungen sind sehr langsam, auch ist sie nicht gefräßig.

Zur Verwandlung hängt sie sich an der Pflanze am Hintertheile auf und wird binnen 24 Stunden zu einer grünlichen, meist aber hellen oder dunklen fleischfarbenen eichelförmigen Puppe. Sie ist mit goldenen und schwarzen Punkten besetzt und der Falter erscheint nach Verhältniß der Witterung nach 15 bis 20 Tagen im Sommer und Herbst.

Das Vaterland dieses Schmetterlings ist eigentlich Ostindien, Syrien, Aegypten; in den Jahren 1806 und 1807 fand sich indessen zufällig eine kleine Kolonie davon bei Neapel, welche jedoch durch spätere kalte Winter oder vielleicht auch durch emsige Sammler zerstört ward.

Die Limniace.

(Danais Limniace, Cramer. Taf. 42. Fig. 565. 566.)

Die Flügel sind am Außenrande etwas buchtig oder eckig. Oben ist die Farbe derselben tiefschwarz mit glänzendgrünlichen Flecken bedeckt. An den Spitzen der Flügel sind die Flecken punktförmig und die äußern derselben sind rundlich, die innern länglich und stärker, besonders die in der Mitte der Vorderflügel. Die übrigen Flecken dieser Flügel, an der Zahl 3, haben eine verschiedene Form, der an der Wurzel des Vorderrandes ist linienförmig und lang, der am Innenrand ebenfalls lang, aber breiter und bald gespalten, bald doppelt, der dritte, nicht weit vom ersten, ist nierenförmig oder zweilappig. Die obern Flecken an der Wurzel der Hinterflügel sind lang und gespalten, die darauf folgenden ebenfalls, aber die zwei

äußern sind ganz und die beiden andern gleichen einem Haken, von dem der eine Schenkel länger. Die Unterseite aller 4 Flügel gleicht in Beziehung der Zeichnung der obern, aber die ganze Fläche der hintern und die Spitze der vordern ist blaßbraun und olivenfarben; auch ist mitunter der Grund der Vorderflügel, immer mit Ausnahme der Spitze, hell kastanienbraun, statt schwarz. Jeder Flügel hat übrigens an der Ausbiegung eine kleine weiße Franze. Der Vorderleib mit Brust sind schwarz mit weißen Punkten, der Hinterleib oben aschgrau, unten gelblich, die Fühler sind schwarz.

Dieser Schmetterling ist in China, auf der Küste Koromandel, auf Java und Ceylon zu Hause.

Die

Gattung Idea

kommt in allen Kennzeichen mit der vorigen überein, nur sind die Fühlhörner fast fadenförmig und die Flügel länglich, fast oval. Man kennt nur ein Paar Arten.

Die Agelia.

(Idea Agelia, Godart. Taf. 42. Fig. 567. 568.)

Alle 4 Flügel ganzrandig, elliptisch, etwas durchscheinend. Die Oberseite ist graulichweiß, die Adern und der Außenrand schwarz. Dieser Rand ist ziemlich breit, innen sehr buchtig und in seinem ganzen Verlauf, wenigstens auf den Vorderflügeln, durch eine Reihe starker weißer Punkte unterbrochen, von denen einige rund, andere oval sind. Zwischen jeder Ader und gegen die Flügelspitze steht ein schwarzer, länglicher, lanzenförmiger, an den Rand stoßender Fleck. Außerdem finden sich auf den Vorderflügeln noch 4 unregelmäße schwarze Flecken, von denen der äußere nah an der Mitte des Vorderrandes steht, die drei innern eine gebogene Querbinde bilden, welche indessen nicht bis an den Innenrand reicht. Die Unterseite der Vorderflügel gleicht der obern, die Unterseite der Hinterflügel hat 2 Flecken mehr, nämlich einen sehr großen in der Zelle des Mittelfeldes und einen andern punktförmigen an der Wurzel. Der Körper ist weißlich, mit einer schwarzen Linie längst des Rückens, 2 Längslinien und 2 Querlinien, ebenfalls schwarz, auf dem Brustſtück; die eigentliche Brust ist schräg schwarz gestrichelt, die Seiten des Hinterleibs haben eine Reihe dunkler Punkte, die Fühlhörner sind ganz schwarz.

Es giebt kleinere Exemplare, an denen die Vorderflügel schmutzigweiß, die hintern mehr bläulichweiß erscheinen; übrigens ist die Zeichnung ganz gleich.

Das Vaterland ist Amboina und Java.

Die

Gattung Heliconia

hat auf den ersten Blick hinsichtlich ihres Baues einige Aehnlichkeit mit den Libellen oder sogenannten Wasserjungfern durch den langen schwachen Leib und die schmalen Flügel. Die Palpen sind ebenfalls wie bei den vorigen Gattungen gebildet, treten aber stark über das Kopfschild in die Höhe und das zweite Glied ist viel länger als das erste. Der Innenrand der Hinterflügel umfaßt kaum den Hinterleib. Die Fühler sind noch einmal so lang als Kopf und Leib.

Die Antiocha.

(Heliconia Antiocha, Linné. Taf. 43. Fig. 569. 570.)

Die Oberseite aller vier Flügel ist tiefschwarz mit einem blauen Schiller von der Wurzel bis zur Spitze. Die Vorderflügel zeigen auf beiden Seiten 2 schräge Querbinden, von denen eine über die Mitte zieht, die andere mehr an der Spitze steht; die erstere ist ungleich durch eine schwarze gabelige Ader durchschnitten, die zweite, welche schmäler ist, besteht aus 4 aneinander stoßenden Flekken. Die Oberseite der Hinterflügel ist fleckenlos. Die Unterseite sämmtlicher Flügel ist schwarzbraun mit 2 schwefelgelben Längslinien an der Wurzel der Vorderflügel und 2 schmutzig mennigrothen Linien, die kürzer sind, namentlich die vordern auf dem entsprechenden Theil der Hinterflügel. Uebrigens sind alle Flügel weiß gesäumt. Der Körper ist schwarz mit gelblichen Punkten auf dem Brustſtück und einem eben solchen Streif auf dem Bauch. Die Fühlhörner sind schwarz.

Die Heimath dieses Schmetterlings ist Surinam.

Die Erato.

(Heliconia Erato, Linné. T. 43. F. 571. 572.)

Die Oberseite aller 4 Flügel ist tiefschwarz. Auf dem Vorderflügel stehen an der Wurzel 3 blutrothe, mehr oder weniger lebhafte Strahlen, von welchen der innere länger ist und den Innenrand des Flügels bis gegen die Mitte einnimmt, der obere aber kürzer in einiger Entfernung vom Vorderrand hinläuft. Etwas über die Spitze dieser Linie hinaus findet sich ein schwefelgelber, großer Mittelfleck, welcher durch schwarze Adern in drei getheilt ist, und der Spitze gegenüber steht noch

eine andere gelbe Binde, ebenfalls quer und etwas schief aus 5 kleinen aneinander stoßenden Flecken bestehend. Auf den Hinterflügeln zeigen sich 6 blutrothe Linien, welche strahlenweise von der Wurzel gegen den Rand laufen, vor dem noch von der Mitte bis an den Afterwinkel in der Regel eine Bogenreihe blaulicher Punkte steht. Die Unterseite aller 4 Flügel ist schwarzbraun; auf der vordern zeigen sich die gelben Flecken, aber nur die Wurzel des Vorderrandes ist roth, die Unterseite der Hinterflügel zeigt ebenfalls 8 schwachrothe streifige Linien und längs dem Außenrand eine Reihe weißlicher Punkte oder Striche. Der Körper ist schwarz mit gelblichen Punkten an den Seiten des Bruststückes und Hinterleibes.

Eine unter dem Namen Amathusia bekannte Abänderung hat die rothen Linien auf den Hinterflügeln kürzer und blau eingefaßt.

Das Vaterland beider ist Surjnam.

Die Lucia.

(Heleconia Lucia, Cramer. T. 43. F. 573. 574.)

Die Oberseite der Flügel ist ziemlich tief schwarz, die Unterseite schwarzbraun. Ueber die Vorderflügel zieht sich vom Vorderrand nach dem Innenwinkel eine ziemlich breite, schmutzig mennigrothe Binde, welche gebogen und außen buchtig bis innen vorstehende Ecken hat; an der innern Seite dieser Binde steht ein viereckiger gelber Fleck quer, der in der Mitte verschmälert ist; außerdem sieht man an der Wurzel 2 gelbliche Punkte, die sehr dicht aneinander stehen und einen andern ähnlichen an dem obern Ende der rothen Binde. Beides, die Binde sowohl als der Fleck, zeigen sich auch auf der Unterseite dieser Flügel, sind aber blässer. Die Oberseite der Hinterflügel erscheint fleckenlos, die Unterseite aber ist am Vorderrand gegen die Wurzel gelblich, die Wurzel der Flügel selbst karminroth gefleckt. Der Körper ist schwarz mit gelben Punkten auf dem Bruststück und auf der Brust selbst. Die Fühlhörner haben die Farbe der Flügel.

Das Vaterland ist Surinam.

Die Aegle.

(Heleconia Aegle, Fabricius. Taf. 43. Fig. 575. 576.)

Die Oberseite der Vorderflügel ist tiefschwarz mit 7 durchscheinenden schwach bläulichweißen Flecken. Der erste derselben an der Wurzel ist größer als die übrigen, länglich und keilförmig; der zweite ist eliptisch und steht schräg unter dem Vorderrand in geringer Entfernung vom vorigen, die zwei darauf folgenden haben die nemliche Gestalt und Größe, und stehen auf einer Querlinie, die 3 letztern kleiner und rundlich, bilden ebenfalls eine Querlinie, welche indessen weniger lang und weniger nach außen gebogen ist. Die hintern Flügel sind durchscheinend, der Vorder- und Außenrand schwarz, der letztere seiner ganzen Länge nach durch eine röthliche Linie getheilt, welche sich auch auf der Unterseite zeigt und da am Vorderrand fortsetzt. Die Unterseite der Vorderflügel zeigt eine ähnliche solche Linie am Außenrand, welcher so wie der der Hinterflügel auf dem Saum bald mit 8 bald mit 4 weißen Punkten besetzt ist. Körper und Fühlhörner sind schwarz.

Die Raupe soll nach den Angaben der Naturforscherin Meerian braun und behaart seyn und auf einer Sophora leben.

Das Vaterland ist Surinam.

Die Astrea.

(Heleconia Astrea, Cramer. Taf. 43. F. 577.)

Alle 4 Flügel sind durchscheinend bläulich gefärbt, Rand und Adern schwärzlich. Die Vorderflügel haben 2 schwärzliche Querbinden, von denen die äußere nach außen gebogen ist und schräg vom Vorderrand nach dem Innenwinkel herabsteigt, die innere ist viel schmäler und reicht kaum bis in die Mitte. Die Unterseite der Flügel gleicht ganz der obern, nur läuft durch den ganzen Außenrand eine rostfarbne Linie. Körper und Fühlhörner sind schwärzlich.

Das Vaterland dieses Schmetterlings ist Brasilien.

Die Eva.

(Heleconia Eva, Jonston. Taf. 43. Fig. 578. 579.)

Die Vorderflügel haben den Außenrand zugerundet und ziemlich ganzrandig, die Hinterflügel sind auch zugerundet, haben aber an den Stellen, wo die Hauptadern sich enden, kurze Zähne. Vorder- und Hinterflügel sind tief schwarz und auf beiden Seiten ähnlich gezeichnet. Von der Wurzel der obern laufen 2 rothgelbe Binden aus, welche an ihrem Ursprung gelblich sind; sie treten der Länge nach auseinander, die vordere ist schmäler und fast um die Hälfte kürzer, unmittelbar am Ende derselben steht eine schräge, sehr ockergelbe Querbinde durch feine schwarze Adern getheilt, welche an demjenigen Theil, der nach dem Vorderrand zu liegt, bald verschmälert, bald breit und tief gespalten ist. Es folgen hierauf 4

mittelgroße Flecken von demselben Gelb, fast keilförmig gestaltet und der Spitze gegenüber einen Querbogen bildend. Die hintern Flügel haben 2 rothgelbe Querbinden, von denen die innere grade und nur an der Unterseite schwach gebogen ist und wenig über der Mitte der Flügelfläche steht. Die äußere ist krumm, an beiden Seiten bogig, geht von der Wurzel nach dem Innenrand und umfaßt die erstere. Der Außenrand ist außerdem durch eine gebogene Linie von 12—13 weißen, etwas durchscheinenden Punkten getheilt. Der Körper ist aschgrau schwärzlich mit gelben Flecken auf dem Brustſtück und einer gleichfarbigen Längslinie an jeder Seite des Hinterleibs, Kopf und Brust sind weiß punktirt, so wie der Unterbauch; die Fühler sind schwarz, der Knopf derselben und manchmal die vordere Hälfte gelblich.

Es giebt von diesem Schmetterling besonders zwei Abänderungen, welche man bald für das eine Geschlecht, bald für eigne Arten genommen hat. Bei der ersten ist die gelbe und hintere Binde der Hinterflügel nur längs des Außenrandes und an der Spitze sichtbar, bei der andern ist dieselbe Binde weniger breit und gegen den Innenrand aus Flecken gebildet.

Dieser Schmetterling ist in Surinam einheimisch.

Die

Gattung Acraea

unterscheidet sich von der vorigen nur durch die wenig langen, kurz abgesetzt in einen Knopf übergehenden Fühlhörner.

Die Violen-Acräa.

(Acraea Violae, Fabricius. Taf. 44. Fig. 580. 581.)

Die Oberseite aller 4 Flügel ist rothgelb mit neun oder zehn schwarzen ungleichen Punkten in der Mitte. Die Vorderflügel haben einen schmalen schwarzen gebogenen, nach innen gezähnten Rand. Die Hinterflügel haben eine ähnliche Einfassung, sie ist aber breiter und in ihr steht eine Reihe von 7 weißen Punkten. Auf der untern Seite sind die Vorderflügel glänzend und längs des ganzen Außenrandes weiß und schwarz schäckig. Die Hinterflügel sind auf der Unterseite ebenfalls blässer, die Punkte im Rande stärker und mehr gerundet. Brustſtück und Brust sind schwarz mit weißen Punkten besetzt, der Hinterleib ist rothgelb mit schwarzem Rücken, die Fühler sind schwarz und die Freßspitzen gelblich.

Dieser Schmetterling ist in Ostindien einheimisch und soll dort auf Veilchen und Boretsch sehr gemein seyn.

Die Pasiphaë.

(Acraea Paspiphaë, Fabricius. Taf. 44. Fig. 582. 583.)

Die Oberseite der Flügel ist bläulich weiß, an der Wurzel und auf den Adern braun überlaufen. Auf den Vorder- und Hinterflügeln stehen in der Mitte schwarze, mehr oder weniger große, mehr oder minder genäherte Flecken, am Rand eine schwarze ziemlich breite, nach innen bogige Binde. Auf der untern Seite ist diese Binde durch eine Reihe bläulich grauer viereckiger Flecken unterbrochen und vor ihr steht ein rostfarbener Fleckenstreif. Die Wurzel der Hinterflügel ist ebenfalls rostfarben, sonst aber die Unterseite der Flügel mit der obern gleichförmig gefleckt oder gefärbt. Der Körper ist oben schwarz mit weißen Flecken auf dem Rücken, unten gelblich; die Fühlhörner sind schwarz.

Das Vaterland ist die Küste von Guinea.

Die Zethea.

(Acraea Zethea, Godart. Taf. 44. Fig. 584. 585.)

Die Oberseite der Vorderflügel ist dunkelbraun, etwas durchscheinend mit einigen schwarzen Flecken in der Mitte; gegen die Spitze steht eine weißliche kurze Querbinde, welche vom Vorderrand ausgeht. Der Außenrand ist bald ungefleckt, bald stehen in demselben 5 rothgelbe kreisrunde Flecken, vor denen sich nach innen und nahe am Afterwinkel 2 oder 3 gleichfarbige von anderer Form finden. Die Oberseite der Hinterflügel ist von der Wurzel bis ungefähr ein Drittheil der Länge dunkelbraun, dann folgt eine durchgehende breite rothgelbe Binde, in welcher 8 bis 9 schwarze Punkte zerstreut stehen; auf diese Binde folgt eine andere schwärzliche gebogene, welche nach innen gekerbt und durch eine Linie von 7 kleinen rothgelben Punkten abgeschnitten ist. Die Unterseite der Vorderflügel ist blässer als die obere, man sieht auf ihr 6 bis 8 ungleiche Punkte und die weißliche Binde ist hier etwas länger, endigt in eine Spitze und ist an der innern Seite breit schwärzlich gesäumt; vor der äußern steht eine Reihe roströthlicher eiförmiger Flecken, von denen der vordere durch eine Ader getheilt, der folgende länger ist als alle übrigen. Die Unterseite der Hinterflügel ist gegen die Wurzel ziegelröthlich mit einem tiefschwarzen Fleck, in dem 6 bis 7 weiße

Punkte stehen. Der Binde auf der obern Seite entspricht eine ähnliche, doch sehr blasse, ebenfalls mit 8 bis 9 schwarzen Punkten; dann folgen 7 rundliche gelbe Flecken und im Rand stehen 7 weißliche Punkte. Der Körper ist schwarz mit weißen Punkten auf Brustschild und Brust; zwei Drittheil des Hinterleibes unten sind rostgelblich, die Fühlhörner sind schwarz.

Dieser Schmetterling bewohnt einen großen Theil des westlichen Afrika's und nicht Indien, wie Linné angiebt.

Die

Gattung Cethosia

ist der vorigen nahe verwandt. Die Freßspitzen sind genähert und unten an einander geschlossen, oben aber stehen sie auseinander, sind dick, und endigen kurz abgesetzt in ein nadelförmiges Glied. Die Flügel sind länglich, die hintern umfassen den Unterleib ganz und ihre Mittelzelle ist offen. Die Klauen sind einfach und die Fühlerkolbe länglich.

Die Julia.

(Cethosia Julia, Fabricius. Taf. 44. Fig. 586. 587.)

Die Oberseite des Männchens ist lebhaft rothgelb, die des Weibchens lichter, gegen die Wurzel der Vorderflügel etwas bräunlich. Der Außenrand der Vorderflügel ist schwarz, etwas ausgeschnitten; an der Spitze zeigt sich ein schwarzer Fleck, indem ein rothgelber etwas schräger, hinten gespalten, steht. Die Hinterflügel sind gezähnt mit schwarzen ziemlich breiten, innen gekerbten Rand, der der ganzen Länge nach durch eine doppelte Reihe rothgelber dunkler Halbmonde getheilt ist, von denen die äußern linienförmig sind. Die Unterseite aller 4 Flügel ist durchaus blaß ziegelfärbig, mit einer blässern querstehenden eckigen Binde und 3 oder 4 weißen Halbmonden in der Nähe des Afterwinkels. Die hintern Flügel haben außerdem gegen ihre Wurzel und parallel mit dem Vorderrand eine weiße etwas gekrümmte Linie, welche an der Wurzel in einen blutrothen Punkt ausläuft. Von dieser letztern Farbe ist auch bei den Männchen die Wurzel des Vorderrandes und der Vorderflügel. Das Bruststück ist bei den Männchen von der Farbe der Flügel, bei den Weibchen schwarz, der Hinterleib rothgelb, die Fühlhörner sind schwarz, der Knopf etwas roströthlich.

Dieser Schmetterling ist in Guyana und Brasilien sehr gemein.

Die

Gattung Nymphalis

gehört zu denjenigen, bei welchen die Klauen der Füße stark gespalten sind, so daß sie doppelt erscheinen, die Freßspitzen sind wenig zusammengedrückt, stark behaart, sie treten nicht bedeutend über den Kopf vor und die Fühler endigen in einen kleinen länglichen Knopf.

Diese Gattung ist sehr zahlreich an Arten, welche man deshalb in verschiedene Abtheilungen gebracht hat, die wir hier übergehen können, indem wir uns auf wenige Arten beschränken müssen, deren man überhaupt jetzt etwa 300 kennt.

Die Thetis.

(Nymphalis Thetis, Fabricius. Taf. 44. Fig. 588. 589.)

Die Oberseite der Vorderflügel ist je nach dem Geschlecht mehr oder weniger lebhaft rothgelb, mit 3 schwarzen gemeinschaftlichen, d. h. über alle 4 Flügel ziehenden, nicht buchtigen Binden. Außerdem bemerkt man auf demselben noch 2 oder 3 schwarze Querlinien, auch ist der Vorderrand schwarz. An den Hinterflügeln, welche dieselbe Grundfarbe haben, ist der Außenrand und die Schwänze ebenfalls schwarz oder dunkel, doch stehen im Außenrand am Afterwinkel 3 weiße Halbmonde und unter denselben manchmal 1 weißer augenähnlicher Punkt, der bald einfach, bald doppelt ist, der äußere oder längste Schwanz hat eine etwas weißliche Spitze. Die Unterseite aller Flügel ist rostbräunlich mit Violett oder Weißgrau überlaufen und einer durch die Mitte gehenden schrägen dunklern Linie schwarzer Augenpunkte. Die Vorderflügel haben außerdem längs des Vorderrands noch einige dunkle Flecken.

An dem Weibchen sind die Schwänze rothgelb eingefaßt.

Die Raupe soll rostfarben schwarz gefleckt seyn, der rothgelbe Kopf mit 2 schwärzlichen langen schwachästigen Dornen bewaffnet. Auf dem Rücken zwischen dem fünften und eilften Einschnitt befindet sich eine ziemlich breite, bogige, gelbe Binde, und in derselben eine Reihe von 4 schwarzen spitzigen Dornen, von denen der hinterste etwas nach vorn gebogen ist. Die hornartigen Füße sind schwarz, die Häutchen und die Bauchfüße sammt dem Bauch gelb. Sie lebt auf dem Anacardienbaum.

Die Puppe ist gelb schwarz bespritzt, mit braunen Dornen, von denen die beiden vordern und folgenden lang, die hintern, auf dem Rücken stehenden, kurz sind.

Das Vaterland ist Guyana und Brasilien.

Der Orsilochus.

(Nymphalis Orsilochus, Godart. Taf. 45. Fig. 590. 591.)

Die Oberseite der Flügel ist schwarzbraun, mit 2 gemeinschaftlichen perlmutterweißen Binden, von denen die erste, durch die Mitte ziehend, gerade und ziemlich breit ist, die hintere linienförmig und auf den hintern Flügeln verloschen ist. Das an diesem am Afterwinkel stehende Schwänzchen ist rothgelb mit einem schwarzen Punkt, der äußere längere Schwanz ist braun weiß eingefaßt und vor demselben stehen einige weiße Striche.

Die Unterseite aller Flügel ist perlweiß mit 3 rothgelben gemeinschaftlichen Binden, eine vierte sehr kurze steht an der Spitze der Vorderflügel, deren Außenrand ebenfalls rothgelb ist. In dem Außenrand der Hinterflügel läuft eine Doppellinie schwarzer Halbmonde; die Schwänze sind gefärbt wie oben. Der Körper ist oben braun und unten weiß. Die Fühlhörner sind rostfarben. Das Vaterland ist Guyana.

Die Hippona.

(Nymphalis Hippona, Fabricius. Taf. 45. Fig. 592. 593.)

Die Vorderflügel sind oben schwarz, mit 2 breiten Binden, von denen die erste rothgelb und gebogen, von der Wurzel nach dem Innenwinkel zieht, die andere, gelb, gebogen, schräg, geht vom Vorderrand nach dem Außenrand. In der Flügelspitze stehen außerdem 2 oder 3 gelbe Flekken. Die Hinterflügel sind oben schwarz, mit einer rothgelben, dem Vorderrande gleichen Binde und 4 weißen linienförmigen Punkten, welche in einer Linie am Außenrande parallel mit dem Vorderrande stehen, zwischen dem Schwanz und Afterwinkel. Die Unterseite aller 4 Flügel ist rostfarben mit blassern Querbinden auf den vordern, und violetten Mischungen auf den hintern. Der Körper ist oben roströthlich, unten braun.

Die Raupe soll dunkelgrün seyn mit schwarzem Streif über dem Rücken und dergleichen Flekken an den Seiten, die Füße sind blaßgrün, der Kopf schwarz, mit 2 gelblichen Punkten und 2 kurzen Dornen. Sie lebt auf einer Art Pfefferpflanze und frißt nur die Nacht und lebt in einem zusammengerollten Blatte. Die Puppe ist kurz und dick, ohne Ecken, graulich, braun bespritzt, und hängt mit dem Hintertheile an der Nahrungspflanze.

Vaterland: die Antillen, Guyana und Brasilien.

Der Decius.

(Nymphalis Decius, Fabricius. Taf. 45. Fig. 594. 595.)

Die Flügel schwarzbraun, schräg durch dieselben zieht eine violettweiße Binde, welche auf den obern schmäler ist. Der Innenrand der Hinterflügel ist vom Schwanz bis zum Afterwinkel rothgelb mit 5 violetten Punkten, von denen die 3 äußern schwarz gerandet und mit den übrigen, mit denen vor dem Außenrande der Vorderflügel, eine Reihe bilden. Die Unterseite aller Flügel ist rostbräunlich, an der Wurzel mit einigen schwarzen, blau gerandeten Querlinien, in der Mitte eine weiße Binde wie auf der obern Seite, nach außen eine Menge kleiner schwarzer Wellenlinien, welche zum Theil die gedachte Binde gleichsam verloschen machen. Die Hinterflügel haben außerdem den Innenrand bis an die Wurzel zart schwärzlich gewölkt. Ihr Außenrand ist durchaus rostbraun mit einer bläulichen bogigen Linie, hinter welcher 7 weiße Punkte stehen, von denen die 5 äußern dunkel oder schwarz eingefaßt sind. Der Körper ist oben und unten wie die Flügel gefärbt.

Das Vaterland ist Guinea.

Die Portia.

(Nymphalis Portia, Fabricius. Taf. 45. Fig. 596. 597.)

Die Oberseite der Flügel ist roth, auch rothgelb, mit einer eckigen Querlinie und der Außenrand ist schwarzbraun. Am Vorderrand steht gegen die Spitze ein großer schwarzer Fleck und vor der zackigen Querlinie einige andere. Dieselbe zieht sich auch etwas über die Hinterflügel, deren Rand und Afterwinkel schwarz, so wie eine dergleichen aus Halbmonden bestehende Bogenbinde vor dem Außenrande herläuft, auch die Schwänzchen sind schwarz. Das Männchen hat überhaupt einen starken rothen Schiller, obgleich die Grundfarbe sonst eigentlich rothgelb ist. Auf der Unterseite ist der größte Theil der Vorderflügel auf aschgrauem Grund mit braunen Atomen besprengt. Die Vorderflügel sind gegen den Innenrand rothgelb und auf den hintern stehen im Afterwinkel ein paar schwarze Punkte. Der Körper ist oben rothgelb, unten graulich und die Fühlhörner sind schwarz.

Dieser Schmetterling ist auf den Antillen einheimisch.

Der Orion.

(Nymphalis Orion, Fabricius. Taf. 46. Fig. 598. 599.)

Die Oberseite der Vorderflügel ist schwarzbraun mit einer rothgelben Längsbinde, welche ungefähr den vordern Drittheil der ganzen Flügeldecke bedeckt, sich dann verschmälert und gegen den Außenrand aufhört. Gegen die Flügelspitze der Vorderflügel steht ein weißlicher eiförmiger Längsflecken. Die Oberseite der Hinterflügel ist schwarzbraun, die Wurzel etwas dunkler rothgelb. Die Unterseite aller 4 Flügel ist aus Braun und Grau gemischt, mit 2 dunkeln Querbinden gegen die Wurzel und 2 schwarzen Linien, die gegen den Innenrand der Hinterflügel zusammen laufen. Einem weißen Fleck auf der Oberseite entspricht hier ein ähnlicher, auch zeigt sich der Außenrand eben so weißlich, wie auf der obern Seite. Der Körper ist oben roströthlich, die Hinterleibsspitze schwärzlich. Die Fühlhörner sind rostfarben.

Die Heimath ist Guyana und Brasilien.

Die Cymodoce.

(Nymphalis Cymodoce, Fabricius. Taf. 46. Fig. 600. 601.)

Die Oberseite der Flügel ist dunkelbraun, an der Wurzel mit einem violettblauen Schiller und einer schwarzen Linie vor dem Außenrand, hinter welcher nach innen wieder eine lichte braune steht. Nahe an der Spitze steht am Vorderrand ein weißer Punkt und in der hellern Linie ein länglicher weißlicher Strich, gegen den Afterwinkel der Hinterflügel aber ein schwarzes Auge mit weißem Kern und rostfarbener Iris. Die Unterseite aller 4 Flügel ist etwas heller braun als oben, der Außenrand schwach violett überlaufen und quer durch 2 schwarze Linien getrennt, welche auf den Hinterflügeln blau eingefaßt sind. Auch stehen hier zwischen denselben mehrere schwarze Punkte und im Afterwinkel ein Auge wie auf der obern Seite. Auf den Vorderflügeln bemerkt man in der Spitze ebenfalls wie auf der obern Seite, einen weißlichen Fleck.

Nach einigen Angaben soll dieser Schmetterling in Surinam, nach andern in Ostindien zu Hause seyn.

Der Stelenes.

(Nymphalis Stelenes, Linné. Taf. 46. Fig. 602. 603.)

Die Oberseite der Flügel ist schwarzbraun mit 2 gemeinschaftlichen seladongrünen Binden, welche schräg über dieselben hinziehen und von welchen die vordere breitere auf den Vorderflügeln mehr oder weniger stark unterbrochen ist. Die Binde nach dem Außenrand zu besteht auf allen 4 Flügeln nur aus Flecken und endigt am Afterwinkel der Hinterflügel manchmal in einen rothgelben Fleck. Die Unterseite aller Flügel ist rostfarben mit ähnlichen Binden wie auf der Oberseite, nur daß sie um vieles blässer sind, sogar am Rand der Vorderflügel weißlich und dunkler eingefaßt, auch bei dem Weibchen durch weiße Streifen getrennt. Auch steht an der Wurzel der Vorderflügel ein weißer dunkler eingefaßter Streif, an der Spitze mit einem blauen welligen. Der Körper ist oben schwarz, an den Seiten rostfarben; die Fühler schwarz, mit rostfarbener Spitze.

Das Vaterland ist Guyana.

Die

Gattung Limenitis

ist der oben bereits aufgeführten Apatura nahe verwandt. Die hierher gehörigen Schmetterlinge haben wie jene nur 4 vollkommene Füße und ein Putzpaar. Die Flügel sind gezähnt, die vordern etwas in die Länge gedehnt, etwas ausgeschweift; die Fühlhörner sind keulenförmig, die Freßspitzen wie bei Apatura gebildet. Die Raupen sind dornig und haben einen zweispitzigen Kopf, die Puppe hat Erhöhungen am Kopf und eine größere auf dem Rücken.

Der Pappelvogel.

Limenitis Populi, Linné. Taf. 47. Fig. 604. Eier. 605. 606. Raupe. 607. 608. Puppe. 609. 610. Schmetterling. Auch Espenfalter, Zitterpappelfalter, großer Schiller genannt.)

Dies ist einer der größten deutschen Schmetterlinge, der in vielfachen Abänderungen vorkommt, wovon die auffallendste die ist, welcher die weiße Binde fehlt. Die Flügel sind gezähnt und schwarz und weiß gesäumt. Sie sind auf der Oberseite schwarzbraun mit einigem Schiller, und vor dem Saume aller Flügel stehen 2 verloschne bläuliche oder grünliche schmale Streifen, an welche sich auf den Hinterflügeln eine Reihe rothgelber, halbmondförmiger Flecken anschließt, welche ihre hohle Seite dem Saume zukehren. Auf den Vorderflügeln zeigen sich hier nur wenige rothgelbe Flecken in abweichender Gestalt, Lage und Zahl; längs dem Außenrande und gegen die Spitze 3 oder 4 weiße Fleckchen in einem Bogen. Hierauf folgt eine gleichfalls gebogene Reihe von 6 weißen Flecken, die bald größer, bald kleiner, bald rein weiß,

bald dunkler bestäubt sind. Am Vorderrande gegen die Wurzel steht ein länglich runder, weißer oder weißgrauer Fleck in schiefer Richtung, welcher oft kaum sichtbar ist. Die Hinterflügel haben im Mittelfeld entweder keine Spur einer durchziehenden Querbinde, oder es zeigen sich 7 weiße breite, durch die Adern abgetheilte Flecken. Auf der Unterseite ist die Grundfarbe rothgelb, auf den Vorderflügeln am Innenrande schwärzlich. Die weißen Flecken der Oberseite sind in derselben Lage und Gestalt vorhanden, zuweilen hellblau schattirt und schwarz begrenzt. Die Wurzel ist bläulichgrau, nach außen schwarz. Der Außenrand ist auf allen Flügeln bläulichgrün mit einer durchziehenden Reihe länglicher, bogenförmiger, schwarzer Striche. Die hintern sind an der Wurzel und längs dem Innenrande bläulich, zuweilen grünlichgrau gefärbt. Durch die Mitte läuft eine bläulichgraue oder ganz weiße, am äußern Rande bläulich beschattete, aus 7 Flecken bestehende Binde, zwischen ihr und dem bläulichen nach innen von schwarzen Flecken begrenzten Außenrande liegen 6 oder 7 schwarze Flecken von ungleicher Gestalt und Größe und gegen die Wurzel einige schwarze Striche.

Das Männchen unterscheidet sich von dem Weibchen standhaft nur durch die mehr verlängerten Hinterflügel und die Weibchen haben meist breitere weißere Binden.

Der Schmetterling legt seine grünlichen, mit Spitzen besetzten Eier im Spätsommer. Man findet die überwinterte Raupe nach Beschaffenheit der Witterung im Mai und in der ersten Hälfte des Juni mehr oder minder erwachsen auf der Espe oder Zitterpappel (Populus tremula) und der Schwarzpappel (Populus nigra). Sie hat einen zweigespitzten, in der Mitte rothbraunen, an den Seiten schwarzen Kopf; der 4te, 6te, 8te und 9te Absatz ist röthlichbraun, die übrigen grünlichgelb, mit, braunen und schwärzlichen Schattirungen, und der 5te und 7te mit einem großen Spiegelflecken auf jeder Seite. Der Leib hat mehrere dicke, fleischige, gedornte, harte Spitzen oder Knöpfchen, wovon 2, hinter dem Kopfe, länger als die übrigen sind.

Die Puppe ist gelblich, mit braunen Schattirungen und schwarzen Punkten; der Kopf und das Bruststück sind höckerig mit einem bräunlichgelben beilförmigen Auswuchs hinter dem letztern.

Der Schmetterling entwickelt sich in 3 oder 4 Wochen und fliegt von Mitte Juni bis Ende Juli in Laubwäldern, bei Sonnenschein auf Wegen, am liebsten an feuchten Stellen und bei Pfützen. Er ist in manchen Gegenden Deutschlands häufig, in andern selten; findet sich außerdem auch in Frankreich u. s. w. —

Die Sibylla.

(Limenitis Sibylla, Linné. Taf. 47. Fig. 611. Raupe. 612. Puppe. 613. 614. Schmetterling. Der Heckenkirschfalter, kleine Pappenvogel.)

Die gezähnten Flügel sind auf der Oberseite schwarzbraun und führen in der Mitte eine weiße Querbinde, welche auf den vordern aus 8 verschieden gestalteten nicht zusammenhängenden Flecken besteht und auf der hintern nur durch die Adern unterbrochen ist. Auf den Vorderflügeln befinden sich überdies noch über der Querbinde und dem Außenrande am Vorderrande 2, in der Mitte 1 kleiner weißer Flecken und ein länglich runder schmutzig weißer, der sich nicht immer deutlich auszeichnet, nach der Wurzel zu. An dem Afterwinkel der Hinterflügel zeigt sich bei dem Weibchen, doch selten deutlich, 1 kleiner braunrother Fleck. Auf der Unterseite sind die Flügel braungelb, die vordern braungrau gemischt mit größern weißen Flecken, die hintern von der Wurzel längs dem Innenrande bläulichgrau gefärbt, mit einer doppelten Reihe schwarzer Punkte durch alle Flügel, welche oben verloschen durchscheinen, schwarzen Punkten und Strichen an der Wurzel und einigen weißen mondförmigen Flecken vor dem Saume, vor welchem noch 2 oder 3 weiße Fleckchen hinter der äußersten Punktreihe stehen.

Die Raupe lebt einsam auf Heckenkirschen (Lonicera coerulea et Xylosteum), Geißblatt (Lon. Caprifolium), Jelängerjelieber (Lon. Periclimenum). Der Kopf ist herzförmig, roth, mit 2 weißen Streifen, der Leib gelblichgrün, mit weißen Härchen und rothen Dornen von ungleicher Größe, mit einem weißen Seitenstreif. Die Puppe ist grün, eckig, mit 2 Kopfspitzen, die nach innen gekehrt sind, einem Höcker auf dem Rücken und einigen Silberpunkten an Kopf und Brust.

Der Schmetterling fliegt im Juni und Juli, manchmal noch im August, in mehrern Gegenden Deutschlands, in Frankreich und Italien.

Die nun zunächst folgenden Schmetterlingsgattungen zeichnen sich namentlich durch ihre Raupen aus. Diese haben nemlich nicht die gewöhnliche Gestalt, sondern sind mehr eiförmig, mitunter einer sogenannten Kellerassel sehr gleichend. Die Puppen sind kurz zusammengezogen, an beiden Enden abgestumpft. Die Schmetterlinge selbst haben das dritte Glied der Freßspitzen fast nackt

und ihre Fußklauen treten so wenig vor, daß man sie kaum bemerkt, endlich ist die Mittelzelle der Hinterflügel nach hinten offen und in der Mitte nicht eingezogen.

Die

Gattung Erycina

unterscheidet sich von den übrigen dadurch, daß die beiden vordern Füße, wenigstens bei den Männchen, sogenannte Putzpfoten sind. Diese Gattung enthält eine Menge, fast anderthalb hundert Arten, es sind meist kleine, doch nicht selten besonders schön gezeichnete und gefärbte Schmetterlinge, von denen manche auch durch die sonderbaren Flügelformen auffallen.

Der Gnidus.

(Erycina Gnidus, Fabricius. Taf. 47. Fig. 615. 616.)

Bei dem Männchen sind die Flügel auf beiden Seiten weiß, die Wurzel rothgelb und der Außenrand schwarz. In dem Außenrand der Hinterflügel zeigt sich eine Reihe kleiner weißer Striche, von denen die beiden äußern doppelt sind. Unten sind die Vorderflügel an dem Außenrand mit einer weißlichen Linie gezeichnet, welche nicht bis an die Spitze geht. Die Hinterflügel haben am Außenrand ein und zwanzig Silbertropfen, von denen an jedem Ende drei längliche in einem weißen Grunde, die übrigen runden auf einem rostfarbenen Grunde stehen. Alle sind schwarz eingefaßt. Das Weibchen, welches mit ausgespannten Flügeln um ein Achtel breiter ist als das Männchen, ist eben so gefärbt, aber das Rothgelb an der Wurzel und das Schwarz am Rande aller vier Flügel ist viel breiter und alle weißen Randstriche der Hinterflügel sind einfach.

Der Körper ist weiß, das Bruststück gelblich, die Fühlhörner sind schwarz und durchaus weiß geringelt. Die Raupe soll weiß seyn mit weißen Haaren in den Seiten, einem gelben Kopf und einem scharlachrothen Haarbüschel hinter demselben. Sie lebt auf einer Art Passionsblume. Die Puppe ist braun mit einem gelblichen welligen Ueberzug und einem Haarbüschel auf jedem Ende. Sie ist mit dem Schwanz und durch einen Faden über die Körpermitte befestigt.

Die Heimath dieses sehr schönen Schmetterings ist Surinam.

Der Cupido.

(Erycina Cupido, Linné. Taf. 47. Fig. 619.)

Diese Art ist der vorigen sehr ähnlich, immer aber kleiner, hat auch auf der obern Seite Silbertropfen, doch nicht so viel als auf der untern, auch sind sie nicht schwarz gerandet und auf der Unterseite der Vorderflügel läuft eine silberne Linie durch den Außenrand.

Die Raupe gleicht ebenfalls der der vorigen Art, aber der Kopf ist roth mit gelben Kiefern und auf der ganz mit weißen Haaren bedeckte Körper zeigt drei bläuliche Längslinien. Außerdem ist auch noch der After roth. Sie lebt auf Citronenbaum und auf der Baumwollenstaude. Die Puppe ist braun, mit langen weißen Haaren und einem rothen Büschel auf dem Kopf. Sie ist eben so angeheftet, wie die der vorigen Art.

Diese Art ist in Surinam häufig einheimisch und häufiger als die vorige, und erscheint in der Regenzeit.

Der Dorilas.

(Erycina Dorilas, Cramer. Taf. 47. F. 617.)

Dieser niedliche Schmetterling hat auf beiden Seiten schwarze Flügel, auf den untern zeigt sich an der Wurzel eine weiße schräge, etwas durchscheinende Binde, auf den obern in der Mitte ein ähnlicher runder Fleck. Ueber die obern zieht noch ein rother Streif, der sich in die besagte Binde der Unterflügel fortsetzt, welche bei dem Männchen gelblich ist.

Das Vaterland ist Guyana und Brasilien.

Der Octavius.

(Erycina Octavius, Fabricius. T. 47. F. 618.)

Die vordern Flügel und die Hälfte der hintern sind durchscheinend, die Adern, die Ränder und eine sehr schmale Binde über die Mitte sind schwarz. Auf den Hinterflügeln steht am Ende der gedachten Binde meist ein weißer Punkt, der Afterwinkel und das kleinere Schwänzchen sind scharlachroth, das größere schwarz mit weißem Außenrand und weißer Spitze. Die Unterseite gleicht ganz der obern, nur stehen in dem rothen Fleck zwei weiße Punkte.

Das Vaterland ist Surinam.

Der Melibäus.

(Erycina Melibaeus, Fabricius. Taf. 47. Fig. 620. 621.)

Die Unterseite aller Flügel ist schwarzbraun, mit zwei gemeinschaftlichen Linien, von denen die innere roth ist und durch die Mitte zieht, die äußere besonders auf den Vorderflügeln dunkel ist, gegen den Afterwinkel der Hinterflügel steht noch ein rother Fleck. Die Unterseite zeigt sich an der Wurzel aller vier Flügel schwarz mit einer blauen Fleckenbinde, der ganze Außenrand ist, ebenfalls

blau, so wie die Flecken vom schönsten Glanze. Gegen den Afterwinkel steht ein rothes und ein weißes Fleckchen und der Rand des Schwanzes ist von der Grundfarbe.

Vaterland Surinam und Brasilien.

Der Tytius.

(Erycina Tytius, Fabricius. Taf. 48. Fig. 622. 623.)

Das Männchen ist oben rostroth, das Weibchen dunkelbraun, mit vier schwarzen fast augigen Punkten an der Wurzel aller vier Flügel und längs des Außenrandes der Hinterflügel. Bei dem Weibchen zeigt sich überdies über die Mitte aller Flügel eine weißliche unterbrochene, mehr oder weniger sichtbare Binde. Die Unterseite beider Geschlechter ist blässer als die obere und die gedachten Fleckenpunkte haben weiße Kerne.

Das Vaterland ist Surinam.

Die

Gattung Lycaena

enthält meist kleine oder unter der Mittelgröße sich haltende Schmetterlinge. Die Vorderflügel sind ganzrandig, die Grundfarbe auf der obern Seite ist entweder blau oder rothgelb mit Goldglanz, oder braun, immer aber sind die Farben sehr lebhaft. Die Mittelzelle auf den Hinterflügeln ist offen. Die Fußklauen sind klein und treten kaum vor. Die Raupen sind eiförmig kurz, mehr oder minder der Gestalt eines Kellerasfels ähnlich. Die Puppen sind zusammengedrängt rundlich. Man nennt die Raupen auch Schildraupen, weil bei manchen derselben kaum etwas mehr gewahr wird, als der Rücken, indem die Füße fast ganz verdeckt sind.

Von der sehr großen Menge von Arten, deren man über dreihundert zählt, heben wir nur einige der interessantern heraus.

Der Marsyas.

(Lycaena Marsyas, Godart. Taf. 48. Fig. 624. 625.)

Die Oberseite der Flügel ist blaugrün mit violettem Schiller, der Vorder- und Außenrand sind schwarz. Die Unterseite ist blaß violett glänzend mit sieben bis acht schwarzen, weiß eingefaßten Punkten im Mittelraum. Der Afterwinkel der Hinterflügel ist bläulichgrau mit zwei kurzen weißen Querbinden, hinter denen zwei schwarze Flecken stehen, von denen der äußere etwas oben durchscheint. Die Schwänze sind schwarz mit weißer Spitze. Der Körper ist oben blau, unten weißlich, die Fühlhörner sind oben schwarz, unten weißlich. Das Weibchen ist oben etwas blässer und die Spitzen der Flügel sind schwarzbraun. Das Vaterland ist Guyana und Brasilien.

Der Arion.

(Lycaena Arion, Linné. T. 48. F. 626. 627.)

Dieser Schmetterling ändert in der Größe, Farbe und Zeichnung sehr bedeutend ab. Die Farbe ist gewöhnlich hochblau mit einem schwärzlichen Außenrande, der sich breiter oder schmäler in die Grundfarbe verliert. Auf den Vorderflügeln steht in der Mitte ein schwarzer Querstrich und hierauf eine gebogene Reihe schwarzer länglicher Flecken, welche in Größe, Stärke und Anzahl vielfach abweichen. Die Hinterflügel führen meistens vor dem Außenrande eine Reihe schwärzlicher Flecken in weißlichen Kreisen, sie sind aber zuweilen ganz verblichen, und wenn der Rand stark schwärzlich angelegt ist, gar nicht zu sehen. Mitunter zeigen sich im Mittelraume einige schwarze Fleckchen und vor ihnen nach der Wurzel zu ein gleichfarbiger Strich. Der Saum ist weiß. Die Unterseite ist aschgrau, an der Wurzel, vorzüglich auf den Hinterflügeln oft in ziemlicher Breite grünspangrün. Eine sehr unregelmäßig gekrümmte Bogenreihe schwarzer, auf den Vorderflügeln größerer runder, weiß begrenzter Flecken steht gegen die Mitte, und vor dem Außenrande zeigt sich eine doppelte Reihe schwarzer Flecken, wovon die nach innen liegenden meistens eine dreieckige Gestalt haben und von verloschenen weißen Kreisen umschlossen ist, die äußern hingegen rund und schwächer gefärbt erscheinen. Ein schwarzer, weißgerandeter mondförmiger Fleck steht in der Mitte und vor ihm nach der Wurzel zu drei oder vier schwarze, weiß begrenzte Punkte in einem Bogen. Auf den Vorderflügeln ist in der Mitte ein schwarzer, weißgerandeter, beinahe mondförmiger Fleck und vor ihm nach der Wurzel zu steht ein schwarzer, weißbegrenzter Punkt. Der Saum aller Flügel ist weiß mit Schwarz geschreckt. Männchen und Weibchen sind übrigens gleich gezeichnet, das letztere hat zuweilen einen stärkern schwärzern Rand, der sich mehr in die Grundfarbe verliert, auch meistens größere Flecken.

Das Vaterland ist das nördliche und südliche Europa und die Flugzeit fällt meist im Juli und August.

Der Argiolus.

(Lycaena Argiolus, Linné. Taf. 48. Fig. 628. 629. 630.)

Das Männchen dieses Schmetterlings ist oben lichtblau mit einem schmalen schwarzen oder schwarzbraunen Außenrande und weißen Saume, der auf den Vorderflügeln schwärzlich gefleckt ist. Das Weibchen ist auf den Vorderflügeln nur im Mittelraume hellblau, auf den hintern weißlichblau, am Vorderrande schwarzbraun, hat gewöhnlich am Außenrande eine Reihe schwarzer, oft ganz verloschener Fleckchen und auf jedem Flügel einen schwarzen kleinen Mittelstrich. Die Unterseite ist an beiden Geschlechtern bläulichweiß mit einer Reihe kleiner schwarzer Schrägstriche, einem gleichfarbigen Mittelstriche und auf den Hinterflügeln einigen schwarzen Punkten auf der Wurzel und längs dem Außenrandr.

Es kommen vielfältige Abänderungen dieses Schmetterlings vor, jedoch fast nur bezüglich der mehr oder weniger schwärzlich gefärbten Oberseite.

Die Raupe lebt auf dem Faulbaum (Rhamnus Frangula), ist gelblichgrün mit einer dunkelgrünen Rückenlinie und äußerst feinen Härchen, Kopf und Füße sind schwarz. Die Puppe ist glatt und ohne Ecken, am Vordertheile grün, übrigens braun gemischt, mit einer schwarzen Rückenlinie.

Der Schmetterling ist in Deutschland fast überall häufig, fliegt im Mai, Juni und Juli in Gärten und Laubhölzern an Gebüschen, setzt sich auch gerne an Pfützen.

Der Corydon.

(Lycaena Corydon, Scopoli. Taf. 48. Fig. 631. 632.)

Das Männchen ist oben silberblau mit einem breiten schwarzbraunen Außenrande, in welchem besonders auf den Hinterflügeln schwarze runde, weißlich begrenzte Punkte stehen. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel hellgrau, vor dem Außenrande steht eine Reihe kleiner runder und hierauf eine Reihe größerer, beinahe mondförmiger schwarzer Flecken, dann eine Bogenreihe runder, weiß gesäumter und nach der Wurzel zu noch einige ähnliche, aber länglich runde schwarze Flecken. Die Hinterflügel sind bräunlichgrau, am Außenrande weiß, vor diesem zieht eine Reihe schwarzer Punkte her, vor welchen sich rothgelbe dreieckige, nach innen schwarz begrenzte Fleckchen zeigen. Eine Bogenreihe schwarzer Punkte mit breiter weißer Einfassung liegt gegen die Mitte, dann ein weißer herzförmiger Fleck mit einem kleinen schwarzen Strich und gegen die Wurzel drei oder vier schwarze Punkte in einer Reihe.

Das Weibchen ändert oft bis zur Unkenntlichkeit ab, in der Regel ist es oben schwärzlichbraun, die Vorderflügel meistens unbefleckt, mit einem schwarzen, zuweilen weiß gesäumten Mittelfleckchen und am Außenrande manchmal mit der verloschenen Zeichnung der Unterseite. Die Hinterflügel führen am Außenrande mehr oder weniger deutliche schwarze, nach außen weiß, nach innen rothgelb gerandete Flecken, über welchen sich manchmal noch weiße spitzwinkelige Streifchen zeigen. Die Unterseite ist um vieles dunkler als bei dem Männchen, die Flecken sind deutlicher, größer, und am Außenrande der Vorderflügel zieht vor den schwarzen Punkten eine Reihe rothgelber, nach innen scharf begrenzter Flecken her. Der Saum ist an beiden Geschlechtern weiß und braun oder schwarz gescheckt.

Mitunter kommen auch Weibchen vor, welche oben blau gefärbt sind.

Dieser Schmetterling findet sich fast in ganz Europa, wenn auch meist nur auf kleine Distrikte begrenzt. Sein Aufenthalt sind trockne steinigte Gegenden, trockne Wiesen u. s. w.

Die Raupe ist tiefgrün und hat auf dem Rücken zwei Reihen vorspringender Kämme von schön gelber Farbe, getrennt durch eine Furche, doch verlieren sie sich auf den drei letzten Ringen, die Seiten treten ebenfalls vor und sind mit einer gelben Linie eingefaßt, über welcher man die kaum sichtbaren schwarzen Luftlöcher bemerkt. Der Kopf ist schwarz und die Füße dunkelgrün. Sie findet sich im Mai und Juni auf Klee, Esparsette u. dgl. und verwandelt sich am Fuß der Pflanze, halb in die Erde gegraben, in eine dicke, stumpfe, gelbliche Puppe mit helleren Augen.

Der Schmetterling fliegt im Juli und August.

Der Alexis.

(Lycaena Alexis, Scopoli. Taf. 48. Fig. 633. 634.)

Das Männchen ist auf der Oberseite röthlich oder violettblau, eigentlich schön himmelblau mit röthlichem Schiller, am Außenrand steht eine zarte schwarze Linie, auf den Hinterflügeln bisweilen nur schwärzliche Punkte, der Vorderrand der Vorderflügel ist fein weiß gesäumt, die weißen Franzen sind an der innern Hälfte schwarz. Das Weibchen ist oben dunkelbraun, die Flügelwurzel weniger oder mehr blau bestäubt, welche Farbe mitunter den ganzen Flügel bedeckt, immer aber ist der Außenrand der Vorderflügel mehr oder weniger breit braun mit einer mehr oder weniger deutlichen rothgelben Fleckenbinde, auf der Mitte der Flügel steht ein schwarzer Querstrich, die Hinterflügel haben rothgelbe Randflecken, die nach

innen mit einem schwarzen Bogen begrenzt sind, nach außen aber einen schwarzen Punkt haben, hinter welchem die Grundfläche weißlich oder blau ist. Die Unterseite des Männchens ist aschgrau, die des Weibchens mehr bräunlich und etwas dunkler. Auf den Vorderflügeln steht in der Mitte ein länglicher, schwarzer, weiß gerandeter Querstrich, vor ihm sind gewöhnlich 2 schwarze Augenpunkte untereinander, der vordere zuweilen doppelt, hinter dem Mittelstriche läuft eine gebogene Reihe schwarzer Augenpunkte, von dem der letzte doppelt ist; am Außenrande liegen auf weißlichem Grunde schwarze Randflecken, welche schwärzliche Mondflecken vor sich haben, zwischen beiden bei dem Weibchen rothgelbe Flecken, von denen das Männchen zuweilen eine Spur zeigt. Die Hinterflügel sind an der Wurzel grünspangrün, mit 3 schwarzen Augenpunkten, auf der Mitte ist ein weißer, etwas herzförmiger Fleck mit einem schwarzen Querstrich, hinter ihm in einer Bogenlinie 8 Augenpunkte, von welchen der siebente doppelt, am Außenrande stehen rothgelbe vorne mit einer schwarzen winkeligen Linie eingefaßte Flekken und hinter diesen auf weißem Grunde noch schwarze Randflecken, zwischen ihnen färben sich die Adern schwarz und zwischen den Augenpunkten und der rothgelben Fleckenbinde hat der graue Grund in der Mitte eine weiße Stelle.

Die Raupe ist ziemlich erhaben, fein behaart, grün mit weißlichen, wellenartig unterbrochenen, schwachen Schrägstrichen, dunkelgrüner, etwas hell eingefaßter Rückenlinie und gelblicher oder weißlicher Seitenlinie. Der Kopf ist schwarz. Sie lebt anfangs Mai und dann wieder anfangs Juli auf den Blüthen von dem Melilotenklee (Trifolium Melilotus) und Ginster (Genista vulgaris). Sie wächst schnell und verliert dann die Wellenlinien. Sie hat die Eigenheit, sich, ohne sich irgend anzuspinnen, zu verwandeln. Die Puppe ist glänzend bräunlichgrün mit dunklerer Rückenlinie und gelben Luftlöchern.

Schon nach 8 Tagen erscheint der Schmetterling, der fast in ganz Europa überall häufig ist und fast den ganzen Sommer hindurch in Gärten, Laubhölzern, auf Wiesen und Kleefeldern fliegt.

Der Argus.

(Lycaena Argus, Linné. Taf. 48. Fig. 635. 636. 637. 638.)

Das Männchen ist oben dunkelblau mit schmalem schwarzem, auf den Hinterflügeln schwarz punktirtem Außenrand und weißem Saume; das Weibchen ist braun, zuweilen an der Wurzel und im Mittelrand blau angeflogen, auch wohl ganz blau mit rothgelben Randflecken, von denen sich auf den Vorderflügeln öfters nur eine schwache Spur findet. Der Saum ist sehr oft nur an der Flügelspitze rein weiß, übrigens aber meistens bräunlich. Auf der Unterseite ist das Männchen bläulichgrau, das Weibchen bräunlich. Auf den Vorder- und Hinterflügeln steht am Außenrande ein rothgelbes, zuweilen rostfarbnes Querband, das nach innen von schwarzen Mondfleckchen, nach außen von gleichfarbigen Punkten begrenzt ist, welche letztere auf den Hinterflügeln meistens alle, zuweilen nur zum Theil, bläulichgrün silberglänzend sind. Selten sind es nur wenige, am seltensten gar keiner.

Die Raupe lebt zu Ende des Mai's und im Juni auf dem Steinklee (Trifolium Melilotus), dem Stechginster (Genista germanica), dem Besenpfriem (Spartium Scoparium) und der Esparsette (Hedysarum Onobrychis), deren Blüthen sie am liebsten frißt. Sie ist grün, mit feinen Härchen und weißen Knöpfchen besetzt, hat einen dunkelrothbraunen weißbegrenzten Rücken und ähnlichen Seitenstreif über den Luftlöchern her und gleichfarbige Schrägstriche in den Seiten. Der Kopf und die Brustfüße sind schwarzbraun. Die Puppe ist anfangs grün, dann wird sie hellbraun, an den Einschnitten des Hinterleibs und den Augen rothbraun.

Der Schmetterling ist in den meisten Gegenden Deutschlands nicht selten und findet sich in trocknen Gegenden auf Wiesen, in Holzungen u. s. w.

Die Helle.

(Lycaena Helle, Wiener Verzeichniss. Taf. 48. Fig. 639. 640. 641.)

Ein ausgezeichnet hübscher Schmetterling. Die Grundfarbe des Männchens ist schwärzlichbraun, auf den Vorderflügeln im Mittelfelde rothgelb gemischt, mit einem starken blauen oder röthlichen Schiller, einer schwarzen Punktreihe und Mittelfleckchen und einem rothgelben Querbande am Außenrande der Hinterflügel. Das Weibchen hat keinen Schiller, aber meistens gegen den Außenrand und die Wurzel der Vorderflügel einige blau bestäubte Punkte. Die Unterseite der Vorderflügel ist röthlichgelb, die der hintern bräunlichgrau, die erstern führen am Außenrande eine Reihe schwarzer, nach innen weiß gerandeter Mondfleckchen, eine Bogenreihe gelblich geringelter Punkte und einige zerstreute Fleckchen gegen die Wurzel. Letztere haben am Außenrande ein rothgelbes, auf beiden Seiten mit Punkten besetztes Querband, eine gebogene Reihe gelblich begrenzter Punkte und einige ähnliche gegen die Wurzel, nebst einem schwarzen länglichen Mittelstrich.

Die Raupe ist blaßgrün, mit einer dunklern Linie auf dem Rücken, Kopf und After sind gelb oder röthlich. Sie lebt auf dem wilden Sauerampfer im Juni und September.

Die Puppe ist hellbraunschwarz punktirt, an den Seiten mit einigen weißen Flecken.

Der Schmetterling ist im nördlichen Deutschland, namentlich in der Gegend von Leipzig und Jena auf feuchten Wiesen einheimisch, wo er im Mai und August sich zeigt. Er ist auch in der Schweiz zu Hause, fliegt aber da im Juni und Juli.

Der Gordius.

(Lycaena Gordius, Sulzer. Taf. 48. Fig. 642. 643. 644.)

Das Männchen ist auf der Oberseite röthlichgoldfarben, mit violettem Schiller, schwarzem Außenrand und weißem Saum; die Vorderflügel haben im Mittelraum längs dem Vorderrande 3 schwarze Flecken, hierauf eine Bogenreihe gleichfarbiger Punkte und vor dem Außenrande undeutliche schwarze, blauschillernde Flecken; unten sind sie rothgelb mit ansehnlichern weiß geringelten Flecken, auch sind die Randflecken deutlicher. Die Hinterflügel sind kaum gezähnt, die Flecken kleiner und verloschener, auf der Unterseite grau, an der Wurzel bläulich angeflogen, die Punkte groß und weißlich geringelt, vor dem Außenrande zieht eine rothgelbe nach innen und außen schwarz punktirte Binde her. Das Weibchen ist heller gefärbt, ohne Schiller und hat deutlichere Punkte und Flecken. Die Unterseite der Hinterflügel ist gelbgrau, übrigens mit dem Männchen gleich gezeichnet.

Das Vaterland dieses Falters ist die Schweiz und Frankreich, die Alpengegenden und Pyrenäen, er liebt trockne Oerter und setzt sich gern im Sonnenschein auf Felsen.

Die Chryseis.

(Lycaena Chryseis, Wiener Verzeichn. Taf. 48. Fig. 645. 646. 647.)

Die weißgesäumten Flügel sind bei dem Männchen oben rothglänzend mit einem schwarzen, breiten, stahlblauschillernden, nach innen in die Grundfarbe verlaufenden Vorder- und Außenrand, einem schwarzen Mittelflecken auf den Vorderflügeln, dem öfters noch ein schwarzer verloschener Punkt nach der Wurzel zu zur Seite steht und am Außenrande meistens mit einigen undeutlichen, schwarzen, blauschillernden Flecken. Die Hinterflügel sind längs dem Innenrande in ansehnlicher Breite schwarz, im Mittelfelde gegen den Außenrand blauschillernd mit einigen goldglänzenden Flecken in dem schwarzen Rande, welche auch zuweilen fehlen und einem schwarzen Mittelstrich, der meistens aus zwei unter einander stehenden Punkten besteht. Der Innenwinkel ist etwas ausgeschweift. Die Unterseite ist staubfarben auf den Vorderflügeln, in der Mitte gelblich mit vielen gelblich gerandeten Punkten und Flecken und einer rothgelben, auf beiden Seiten schwarz punktirten Binde am Rande der Hinterflügel

Das Weibchen ist oben braunschwarz, auf den Vorderflügeln mehr oder weniger mit rothgelber Farbe, welche durch die schwarzen Adern unterbrochen ist, bedeckt, mit zwei Mittelflecken neben einander, einer wenig gebogenen Reihe schwarzer, meistens etwas länglicher Punkte und einer mit dem Außenrande parallel laufenden Reihe schwarzer, öfters verloschner Fleckchen. Die Hinterflügel führen eine rothgelbe, nach außen schwarz punktirte Randbinde, vor welcher, aber sehr selten, einige blaue Punkte stehen. Die Unterseite stimmt mit der des Mannes überein, die Vorderflügel sind aber mehr rothgelb gemischt und die hintern haben die rothgelbe Randbinde stärker. Es giebt Abänderungen, bei welchen auf der Unterseite die schwarzen Punkte sich in kurze Streifen ausdehnen, ja sogar solche, wo sich auf der einen Seite Punkte, auf der andern Seite Striche befinden.

Die grüne fein behaarte Schildraupe soll auf dem Sauerampfer leben.

Der Schmetterling ist nirgend in Deutschland selten und liebt Holzungen und feuchte Wiesen, wo er vom Juni bis in den August fliegt.

Der Goldruthenfalter.

(Lycaena Virgaurea, Linné. Taf. 49. Fig. 648. 649. 650.)

Das Männchen ist oben goldfarben mit schwarzem Außenrande, der auf den Hinterflügeln schwarze Punkte führt, übrigens ganz ungefleckt. Das Weibchen ist blässer und hat auf den Vorderflügeln zwei, auf den hintern, welche im Mittelfelde schwarzbraun schattirt sind, eine mit dem goldfarbnen Rande parallel laufende Querreihe schwarzer dicker Punkte und zwei Flecken an der Wurzel; der Saum ist bräunlichgelb. Die Unterseite der Vorderflügel ist röthlichgelb mit verloschenen Randflecken, einer gebogenen Punktreihe, einem länglichen schwarzen Mittelflecken und zwei neben einander liegenden Punkten gegen die Wurzel. Die Hinterflügel sind gelbbraun, am Außenrande röthlich gemischt mit einigen schwarzen gelbgerandeten Punkten gegen die Wurzel und einer Reihe weißer, schwarz punktirter Flecken gegen den Außenrand.

Die Raupe lebt auf der gemeinen Goldruthe (Solidago Virgaurea) und dem spitzigen Ampfer (Rumex acutus). Sie ist dunkelgrün mit einer gelben Rückenbinde, welche durch einen grünen Strich getheilt ist und mit zwei blaßgrünen Seitenlinien; der Kopf und die Vorderfüße sind schwarz. Man findet sie im Juni und September. Die Puppe ist an beiden Enden stumpf und bräunlichgelb mit dunkelgelben Flügelscheiden.

Der Schmetterling ist in Deutschland, Frankreich, Italien und Schweden einheimisch und fliegt im Mai, Juli und August in Wäldern, setzt sich aber besonders gern auf Blumen in der Nähe der Bäche.

Der Brombeerfalter.

(Lycaena Rubi, Linné. Taf. 49. Fig. 651. 652.)

Die Flügel sind auf der Oberseite schwärzlich oder olivenbraun ohne alle Zeichnung, der Außenrand der Hinterflügel ist gegen den Afterwinkel, welcher ein gelbliches verloschenes Fleckchen führt, gezähnt und der Saum weiß. Unten sind die Vorderflügel bis zum Innenrande, der braungrau angelegt ist, die hintern aber ganz hellgrün gefärbt. Durch die Mitte der letztern zieht eine Querreihe kleiner weißer Striche oder Punkte, die aber meistens unterbrochen ist und öfters nur einen Punkt am Vorderrande zeigt. Seltener sind auch auf den Vorderflügeln einige sichtbar. Vor dem weißgrauen Saum zieht ein schmaler braungelber Streif her, der auf den Hinterflügeln in die Zähnchen ausläuft; der Afterwinkel ist schwarz. Ein länglichrunder, dunkler kleiner Flecken gegen den äußern Rand der Vorderflügel, der auf der obern Seite eingedrückt ist, auf der untern aber gewölbt hervorsteht, ist ein standhaftes Kennzeichen des Männchens.

Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Brombeeren (Rubus fruticosus), auf Färberginster (Genista tinctoria), Esparsette (Hedysarum Onobrychis), Kienschroten (Spartium scoparium), und auf verschiedenen Arten des Geißklees (Cythisus, — austriacus, nigricans und capitatus.) Sie ist grün, eine Linie auf dem Rücken, eine Reihe schräger Seitenflecken und eine Linie über den Füßen weg hellgelb. Man findet sie im Juli und August. Die Puppe ist etwas behaart, dunkelbraun mit hellern Luftlöchern.

Der Schmetterling ist fast in ganz Europa keine Seltenheit, fliegt meist in Wäldern, wo er sich gern auf Blätter setzt und wegen der grünen Farbe der Unterseite nur im Flug gut zu erkennen ist, erscheint sehr bald im Frühjahr, oft schon im März, zeigt sich aber außerdem noch im April und Mai.

Der Eichenfalter.

(Lycaena Quercus, Linné. Taf. 49. Fig. 653. 654. 655.)

Das Männchen ist auf der Oberseite tief schwarzbraun mit einem matten dunkelblauen Schiller über die ganze Fläche bis zu dem breiten schwarzen Außenrande; das Weibchen ist gewöhnlich besonders auf den Hinterflügeln heller gefärbt und führt auf den vorderen gegen die Wurzel einen hellblauen, ins Röthliche schillernden und durch die Flügeladern getheilten Fleck, der am Innenrande am längsten ist. Die Unterseite ist an beiden Geschlechtern aschgrau mit einem weißen, nach innen gerandeten Querstreifen und einer weißen, meistens verloschenen kappenförmigen Doppellinie vor dem Außenrande, in welcher am Innenrande der Vorderflügel 2 dunkelbraune, nach außen etwas röthlichgelbe Wische und auf den hintern über der Schwanzspitze ein rothgelber Fleck mit schwarzem Mittelpunkte steht. Am Innenwinkel zeigt sich ein gleichfarbiger, der sich in einem schmalen kurzen Streif am Innenrande hinauf zieht.

Sehr selten kommt eine Abänderung des Weibchens vor, mit ein paar rothgelben Flecken auf der Oberseite der Vorderflügel.

Die Raupe findet man zu Ende des Mai's meistens schon erwachsen auf Eichen, sie ist flach und breit mit feinen Härchen besetzt, braungrau mit einer Reihe erhabener, dreieckiger, gelblicher Flecken über den Rücken, welche durch eine feine schwarze Linie getheilt sind. Die letzten Gelenke sind gelblich, der Kopf klein, rund und braun. Die Puppe ist rund, in der Mitte dicker, braun mit verschiedenen Punkten besetzt. Der Schmetterling ist überall in Europa nicht selten und fliegt im Juni und Juli in Eichenwäldern, meist schwer zu fangen, da er fast immer nur an den Gipfeln der Eichbäume herumflattert.

Der Steineichenfalter.

(Lycaena Ilicis, Esper. Taf. 49. Fig. 656 bis 661.)

Das Männchen ist auf der Oberseite schwarzbraun mit einem grünlichen Schiller, das Weibchen hat auf den Vorderflügeln einen großen braungelben Fleck nach dem Außenrand zu, der durch die schwarzen Flügeladern unterbrochen ist und sich nach innen in die Grundfarbe verliert. Beide Geschlechter haben am Afterwinkel der Hinterflügel ein braunrothes Fleckchen. Die Unterseite ist braungrau und eine weiße, aus abgesetzten nach innen schwarz begrenzten kleinen Strichen bestehen-

de Querlinie geht durch die Flügel. Auf den vordern sind diese Striche kleiner und meistens nur verloschen, auf den hintern zum Theil mondförmig; kehren ihre hohlen Seiten nach außen und bilden besonders gegen den Innenrand ein Zickzack. Vor dem Außenrande läuft eine Reihe röthlichgelber, meistens dreieckiger Flecken her, welche nach innen schwarz begrenzt sind und vor dem Saume befindet sich eine weiße Linie.

Die Raupe findet sich im Mai erwachsen auf Eichen und ist blaßgrün mit einer gelben Fleckenlinie über den Rücken und in jeder Seite. Der Kopf und die Brustfüße sind schwarz, der Körper dünn behaart. Vor der Verwandlung wird sie röthlich. Die Puppe ist anfangs gelblich, in der Folge braun, mit 3 Reihen dunkler Punkte auf dem Hinterleibe.

Der Schmetterling erscheint nach 14 Tagen und fliegt im Juni in mehrern Gegenden Deutschlands und Frankreichs in Eichenwäldern.

Der Pflaumenfalter.

(Lycaena Pruni, Linné. Taf. 49. Fig. 662—66.)

Das Männchen ist schwarzbraun mit einigen braungelben Flecken am Außenrande der Hinterflügel, vor welchen eine bläulichweiße, oft verloschene Linie herzieht. Das Weibchen hat diese Randflecken auch auf den Vorderflügeln, gegen den Innenrand zu. Unten sind die Flügel olivenbraun, mit einer Reihe weißer, nach innen schwarz begrenzter kleiner Striche. Vor dem Außenrande der vordern zeigt sich ein braungelber matter Streif, der meistens nur aus einzelnen Flecken besteht und vor ihm einige schwarze, nach innen weiß begrenzte Punkte. Die Hinterflügel führen am Außenrande eine braungelbe gezackte Binde, die gegen den Vorderrand schmäler wird und nach innen mit schwarzen, gegen die Wurzel bläulichweiß begrenzten Punkten besetzt ist. Nach außen sind die Vertiefungen, welche durch die Zacken gebildet werden, bis zu einer bläulichweißen Linie vor dem Außenrande schwarz ausgefüllt und die erste am Innenwinkel ist blau bestäubt.

Die Raupe ist besonders merkwürdig dadurch, daß bei ihr sowohl, als bei der folgenden Art die vordern Ringe sehr platt sind. Sie ist blaßgrün mit weißlichen Linien, feinen Querstrichen und 6 paar kurzen fleischigen, an der Spitze braun punktirten Erhöhungen auf dem Rücken. Der kleine gelbe Kopf hat 2 schwarze augenförmige Punkte. Sie lebt im Mai und Juni auf Schlehen (Prunus spinosa), und Pflaumenbäumen (Prunus domestica). Die Puppe ist kurz und dick, Vorder- und Hintertheil stark getrennt, dunkelbraun, an dem Einschnitt und Kopf weiß gefleckt. Der Hinterleib ist hoch gewölbt; aus ihr entwickelt sich nach 14 Tagen der Schmetterling, der in Deutschland und Frankreich u. s. w. vom Juni bis August in der Nähe von Schlehenbüschen fliegt.

Der Birkenfalter.

(Lycaena Betulae, Linné. Taf. 49. Fig. 667—70.)

Die Oberseite dieses Schmetterlings ist braunschwarz mit einigem Schiller. Die Vorderflügel haben bei dem Weibchen einen großen braungelben Fleck, bei dem Männchen einen schwarzen Mittelstrich in einem lichtern Felde. Die Hinterflügel sind etwas gezähnt; auf der größern Schwanzspitze und in dem verlängerten Afterwinkel stehen braungelbe Flecken. Die Unterseite ist braungelb, am Außenrande dunkler. In der Mitte der Vorderflügel zeigt sich ein länglicher, weiß begrenzter schwarzbrauner Fleck und eine rostbraune, oben breite, unten in eine Spitze auslaufende Binde, welche auf beiden Seiten von schwarzen und weißen Linien begrenzt ist, zieht sich vom vordern gegen den Innenrand. Die Hinterflügel führen eine größere breitere, besonders nach innen stark gezackte ähnliche Binde. Die Raupe lebt im April und Mai bis zu Ende des Juni auf Birken (Betula alba), Pflaumenbäumen (Prunus domestica), und Schlehen (Prunus spinosa). Sie ist grün, unten glatt, oben in der Mitte gewölbt mit erhabenen gelben Rücken- und Seitenstreifen und gelblichen Schrägstrichen an den Seiten. Die Puppe ist rund glatt und stumpf, braun mit schwachen hellern Streifen. Der Schmetterling fliegt im Juli und August, auch wohl noch im September in Gärten u. s. w. um Pflaumenbäume und Schlehen.

Wir kommen nun zu der zweiten Section der Tagsschmetterlinge, den Hesperiden (Hesperides s. oben S. 16.) Sie unterscheiden sich dadurch, daß die hintern Schienbeine 2 paar Dornen haben und zwar das eine am Ende, das andere in der Mitte; das Ende der Fühler ist fast immer stark gebogen oder hackenförmig. Außerdem pflegen diese Schmetterlinge in der Ruhe die Vorderflügel zwar in die Höhe gerichtet, doch etwas ausgebreitet zu tragen, die hintern aber fast horizontal. Die Raupen sind dornenlos, die Puppe hat ebenfalls keine Ecken und liegt in einem schwachen Gewebe zwischen Blättern.

Die

Gattung Hesperia

hat Fühlhörner, die deutlich in eine Kolbe übergehen, die Palpen sind kurz, breit und stark mit Schuppen besetzt.

Der Malvenfalter.

(Hesperia Malvarum, Ochsenh. Taf. 49. Fig. 671—75.)

Die Flügel dieses Schmetterlings, besonders die hintern, sind gezähnt, auf der Oberseite röthlich oder bräunlichgrau, mit schwärzlichen Schattirungen, auf den vordern stehen in der Mitte und am Vorderrande gegen die Spitze einige weiße durchsichtige Fleckchen, die hintern führen dunklere Querbinden und hellere Flecken. Die Unterseite ist grünlich grau mit hellern Querbändern und weißlichen Flecken.

Die Raupe ist aschgrau, heller oder dunkler, zuweilen röthlichgrau und mit feinen Härchen besetzt. Der Kopf ist schwarz und das erste Gelenk gelb oder gelb gefleckt. Sie lebt auf der Feld- und Gartenmalve und überwintert mitunter. Die braune Puppe ist mit einem blauen Duft überzogen. Den Schmetterling findet man im Mai und Juni ziemlich überall in Deutschland auf Wiesen, an Wegen und in Gärten.

Der Alveolus.

(Hesperia Alveolus, Hübner. Taf. 49. Fig. 676. 677.)

Dieser Schmetterling, welcher häufig abändert, ist in der Regel wie folgt gefärbt. Die Flügel sind oben dunkelschwarzbraun, gegen die Wurzel grünlich angeflogen, auf den vordern stehen 2 Reihen weißer viereckiger Flecken, von welchen die erste, welche am Außenrande hinläuft nicht immer deutlich ist. Die zweite, gegen die Mitte stehend, ist stark gebogen und besteht zuweilen aus sehr großen länglichen Flecken, welche mit den Flecken in der Mitte zusammen geflossen sind und gegen den Vorderrand einen weißen, schwarz begrenzten Mondflecken einschließen. In der Mitte steht gewöhnlich ein weißer mondförmiger und einige zerstreute weiße Flecken. Die Hinterflügel führen am Außenrande immer eine Reihe weißer kleinerer Fleckchen und in der Mitte eine nicht ganz durchziehende weiße Fleckenbinde, welche sehr abändert; immer aber steht am Vorderrande ein deutlicher oder verloschener größerer Fleck und in der Mitte ein weißes Mittelstrichchen, das aber meistens eine viereckige, nach außen in 2 Zähne auslaufende Gestalt hat. Die Unterseite der Vorderflügel ist blässer, zeigt aber übrigens dieselben Flecken wie oben, von welchen bis zu dem Außenrande hellere Strahlen laufen. Die Hinterflügel sind entweder grünlich oder schmutzig graubräunlich oder zimmtfarben. In der Mitte des Vorderrandes steht ein weißer Fleck, der sich bis in die Mitte des Flügels zieht und von den Flügeladern in einzelne Flecken abgetheilt wird, deren letzter und größter nach außen in 2 Zähne ausläuft. Ihm zur Seite gegen den Innenrand steht noch ein kleinerer und größerer weißer Punkt, von denen der erste jedoch zuweilen fehlt, und gegen die Wurzel und den Außenrand eine Reihe weißer Punkte und Flecken. Die Raupe lebt auf Erdbeeren. Sie ist der vorhin beschriebenen ähnlich, braungelb mit braunrothen Gelenkringen und Rückenstreif, und eben solchen hellgelb eingefaßten Längsstreifen über den Füßen. Der Kopf ist dunkelbraun mit einzelnen schwarzen Härchen. Die Puppe ist braun, hellbläulich gefleckt und gestrichelt und darauf schwarz punktirt.

Der Schmetterling ist im Frühling und in den Sommermonaten in Deutschland überall ziemlich gemein, namentlich in der Nähe von Wäldern, auf Wiesen und besucht gern Pfützen in Fuhrwegen.

Der Tages.

(Hesperia Tages, Linné. Taf. 49. Fig. 678. 679.)

Die Oberseite ist schwarzbraun, auf den Vorderflügeln mit mehr oder weniger deutlichen aschgrauen oder bräunlichen Flecken durchzogen, am Vorderrande gegen die Spitze stehen gewöhnlich 2 weiße Punkte untereinander und vor dem bräunlichen Saum aller Flügel eine Reihe weißer Punkte. Die Unterseite ist hellbraun mit weißen Randpunkten. Auf dem Vorderflügel zeigen sich am Vorderrande die 2 weißen Punkte deutlicher und die hintern führen mehrere dergleichen vor dem Außenrande.

Die Raupe lebt auf Mannstreu (Eryngium campestre) und dem gehörnten Schotenklee (Lotus corniculatus), sie ist hellgrün, mit braunem Kopfe, einem gelben, schwarz punktirten Rücken- und gleichfarbigen Seitenstreif, über welchem gleichfalls schwarze Punkte stehen. Die Puppe ist an den Flügelscheiden dunkelgrün, mit röthlichem Hinterleib. Die Raupe erscheint im Juni und September, der Falter im April, Juli und August allenthalben.

Die ausländischen Arten dieser Gattung zeigen sich etwas verschieden gebaut, wir geben deswegen unsern Lesern einige Beispiele.

Haworths Hesperia.

(Hesperia Haworthiana, Swainson. Taf. 50. Fig. 680. 681.)

Dieser sehr seltene Schmetterling ist im südlichen Theile von Brasilien einheimisch; die Flügel sind oben schwärzlich braun, an der Wurzel glänzend blau, die vordern in der Mitte mit einer durchscheinenden Binde, die hintern unten braun mit 2 gelbgrünen Längslinien, die Füße sind orangebraun.

Der Zeleucus.

(Hesperia Zeleucus, Fabricius. Taf. 50. Fig. 682.)

Diese ist eine der gemeinsten Arten, in Brasilien einheimisch und besonders in den südlichen Theilen häufig. Die Flügel sind einfärbig stahlschwarz mit weißem Saume. Der Kopf und die Spitze des Körpers sind blutroth. Dieses Roth zeigt sich am Ende des Hinterleibes des Weibchens breiter, auch ist dieses überhaupt größer und hat stumpfere Flügel.

Dieser Schmetterling fliegt wie andere dortige Arten an offenen Stellen in dicken Wäldern und sitzt auf Blättern, welche die Sonne bescheint, seltener auf Blumen.

Die Nurscia.

(Hesperia Nurscia, Swainson. Taf. 50. Fig. 683.)

Die Flügel sind schwarz, die vordern haben oben in der Mitte eine röthliche Binde, unten an der Wurzel 2 weißliche Punkte, die hintern sind unten blaugrau, die Wurzel schwarz mit einer verloschenen weißlichen Binde, der Rand ist schwarz. Der Franzensaum der hintern Flügel dieser Art hat einige weiße Flecken zwischen den Adern, und die obere Seite ist in der Mitte blaugrün bepudert, auf der untern Seite der Vorderflügel ist der untere Theil der Binde orangefarben, der obere lichtroth, und in dem schwarzen Rande der hintern Flügel ist ein breiter blauer Fleck, und an den Seiten des Thorax stehen 2 bis 3 weiße Punkte.

Die Laomone.

(Hesperia Laomone, Swainson. Taf. 50. Fig. 684.)

Die Flügel sind auf beiden Seiten einfarbig braun und haben einen breiten orangefarbenen Saum, Kopf und After sind roth.

Diese, sowie die vorige Art sind wahrscheinlich in Südamerika einheimisch.

Wir kommen nun zur zweiten Familie, zu derjenigen der Dämmerungsfalter, deren Namen man übrigens so streng nicht nehmen darf, indem mehrere derselben auch am hohen Tage fliegen. Sie kommen darin überein, daß alle 4 Flügel in der Ruhe horizontal oder dachförmig getragen werden; an dem Vorderrande der Hinterflügel gegen die Wurzel findet sich eine eigne, hornartige Feder, die dazu dient, die vordern in der richtigen Lage gegen die hintern und mit diesen zusammen zu halten. Die Fühlhörner bilden eine lange keulenförmige oder spindelförmige Kolbe.

Die

Gattung Castnia.

hat die Palpen entfernt stehend mit 3 deutlichen Gliedern und kurz mit Schuppen besetzt. Die Fühlerkolbe fängt nur erst gegen das Ende der Fühler an, die Spitze selbst ist dünn, gebogen und hat am Ende ein Schuppenbüschchen.

Der Dädalus.

(Castnia Daedalus, Cramer. Taf. 50. F. 685.)

Einer der größten Schmetterlinge, denn er mißt mit ausgebreiteten Flügeln gegen 8 Zoll. Die Fühler sind schwarz, von halber Körperlänge. Der Körper ist oben schwarz, das Brustschild grün glänzend, unten dunkelbraun. Die Flügel sind oben schwarz mit einem grünen Schiller; auf den obern stehen zwei weiße, schräge Binden, welche vom Vorderrand ausgehen. Die erstere länger und schmäler, erreicht den Rand nicht und liegt vor der Mitte, die andere mehr nach der Flügelspitze zu, ist wellig und kürzer; der Rand ist braun, mit 3 bis 4 weißen, in einer Reihe stehenden Flecken. Die Hinterflügel zeigen in einem Bogen 2 Reihen weißer Flecken, zwischen der Mitte und dem Außenrand. Die Flügel sind unten braun, ohne Schiller, die vordern haben ein schwarzes Mittelfeld, die Binden zeigen sich wie auf der Oberseite, die Fleckenreihe ist aber deutlicher. Die Hinterflügel haben eine

Reihe von 8 weißen, schwarz eingefaßten Flecken. Das Vaterland dieses Schmetterlings ist das mittägige Amerika, wo er in Wäldern fliegt.

Der Lycus.

(Castnia Lycus, Fabricius. Taf. 50. Fig. 686.)

Die Fühlhörner sind schwarz an der Spitze und unten gelblich. Der Kopf ist schwarzbraun, die Palpen an der Wurzel weißlich, gegen die Spitze schwarz; der Thorax ist oben braun, der Hinterleib weißlich, an der Brust braun, der Bauch graulichweiß und die Füße haben dieselbe Farbe. Die Vorderflügel sind schwarz oder schwarzbraun, über dieselben zieht von der Mitte eine weiße linienförmige Binde und zwischen dieser und der Spitze eine andere kürzere. Die Hinterflügel sind schwarz, mit einer weißen glänzenden Querbinde, welche sich gegen den Afterwinkel erweitert, am Rand steht eine Reihe von 6 bis 7 rothen oder gelblichen Flecken. Die Unterseite der Vorderflügel ist braun, die Binden wie auf der obern, außerdem aber noch am Rand eine Reihe von 4 weißen Flecken. Die Hinterflügel sind auf der Unterseite graulich mit weißer Binde und weniger deutlichen Randflecken. Das Vaterland ist das südliche Amerika.

Die

Gattung Chimaera

hat einen kleinen Kopf und auf demselben noch Punktaugen. Die Fühler sind borstenförmig unterwärts, gekämmt, der Saugerüssel ist sehr kurz oder fehlt ganz, der Hinterleib lang gestreckt, bei dem Weibchen mit einem hervorstehenden Legstachel. Die Vorderflügel sind kurz, schmal, gleich breit, die hintern gerundet. Die Schmetterlinge fliegen bei Tage und ihre Verwandlungsgeschichte ist noch unbekannt.

Die trauernde Chimära.

(Chimaera lugubris, Hübner. Taf. 51. Fig. 687.)

Männchen und Weibchen dieses Schmetterlings sind lange Zeit als 2 verschiedene Arten betrachtet worden. Die Flügel sind schwarzbraun, so wie Fühler, Kopf, Füße, Rücken und Leib; der Flügelsaum ist bei den Männchen weiß und zuweilen stehen auf den Vorderflügeln weißliche Stellen, das Weibchen dagegen hat einen schwarzen Flügelsaum. Der Schmetterling findet sich in Oestreich in Wäldern.

Die

Gattung Atychia

hat ebenfalls Nebenaugen auf dem Kopfe, die Fühlhörner sind unterwärts gekämmt, bei manchen Arten etwas kolbig. Der feine Rollrüssel ist nicht so lang als der Körper, die Flügel sind breit, stumpf gerundet, einfärbig, bei dem Weibchen kleiner. Die Schmetterlinge fliegen bei Tage. Die Raupen sind fein behaart, glatt, der Kopf klein, der Rücken wie mit einer Reihe Schüppchen bedeckt. Sie spinnen ein pergamentartiges längliches, rundes Gewebe und verwandeln sich darin in eine weiche, mit ziemlich langen Flügelscheiden versehene Puppe.

Der Schlehenschwärmer.

(Atychia Pruni, Wiener Verzeichniss. Taf. 51. Fig. 688.)

Die Fühler sind schwärzlich, grün glänzend, fein gekämmt, in eine Spitze auslaufend, der Kopf und Rücken stahlgrün glänzend, der Hinterleib schwärzlich. Die Vorderflügel sind schwarzbraun, meist schwärzlich grün, seltener blaulich schillernd, unten schwarzgrau, die Franzen dunkler, die Hinterflügel sind schwärzlich. Das Weibchen ist kleiner und die Fühler so schwach gekämmt, daß sie fast ganz fadenförmig erscheinen.

Die Raupe ist mit dichten schwarzen Härchen besetzt, welche sternförmig auf Wärzchen in 3 Reihen stehen, der Rücken ist fleischfarben oder rothgelb, mit einem Streif schwarzer, rautenförmiger Schildchen. Kopf, Vorderfüße und Luftlöcher sind schwarz. Sie überwintert nach einigen Häutungen und man findet sie zu Ende des Mai's erwachsen auf Schlehen (Prunus spinosa), Eichen (Quercus Robur) und auf der Haide (Erica vulgaris). Sie wird in einem feinen weißlichen, pergamentartigen Gewebe, das an beiden Enden kegelförmig verengt ist, zu einer trübgelben, vorn dunkelbraunen Puppe.

Der Schmetterling zeigt sich vor dem Ende des Juni an, beinahe den ganzen Juli hindurch in mehrern Gegenden von Deutschland und Italien, besonders auf den Blüthen der Scabiosen, auf Wiesen bei sonnigem Wetter zugleich mit mehrern Arten der folgenden Gattung.

Die

Gattung Zygaena

unterscheidet sich leicht durch den ganzen äußern Bau. Die Fühler sind fast fadenförmig, gleichsam

gewunden, verdicken sich mehr oder minder gegen das Ende, wo sie entweder in eine Spitze oder länglich runde Kolbe ausgehen. Der Rüssel ist fein und ziemlich lang, die Flügel meist etwas in die Länge gezogen, mehr lang als breit, die vordern auf einem mehr oder weniger stahlfarbigen Grunde, meist roth gefleckt, die hintern, welche mehr breit zugerundet und mitunter etwas ausgebogen sind, gewöhnlich roth. In der Ruhe werden die Flügel dachförmig getragen. Die Schmetterlinge fliegen bei Tage. Die Raupen sind beinahe walzenförmig, fein behaart, reihenweise schwarz punktirt und haben einen kleinen, in die Ringe etwas zurückgezogenen Kopf. Die Verwandlung geschieht bei einigen Arten in einer pergamentartigen spindelförmigen, etwas gefurchten Hülse, bei andern in einem eierschaalenartigen, glatten eiförmigen Tönnchen. Die Puppe ist dünnschaalig mit ziemlich langen Flügelscheiden.

Der Minos.

(Zygaena Minos, Wiener Verzeichniss. Taf. 51. Fig. 689.)

Die Fühler sind gegen die Spitze sehr verdickt, kolbenförmig und vorn abgerundet, Kopf, Rücken und Hinterleib schwarz, die Füße oben schwarzblau, unten gelblich. Die Flügel sind etwas breit, beinahe durchscheinend, die vordern bei den Männchen gewöhnlich dunkelblau, bei den Weibchen in das Grünliche oder Graue spielend. Es stehen auf ihnen 3 breite rothe Streifen, der obere an der Wurzel ist schmäler und läuft in eine Spitze aus, der untere, welcher von ihm krumm durch die Flügelader getrennt ist, ist gleichbreit, etwas weniges nach dem Innenrande gekrümmt und am Ende abgerundet. Der dritte äußere Streif läuft nach innen spitzig zu, nach außen endigt er sich in einen großen eiförmigen Flecken, der nach dem Außenrande zu nicht deutlich begrenzt ist. Zuweilen hat er eine besondere Größe und bedeckt mit den beiden andern, mit ihm zusammengeflossenen Streifen beinahe den ganzen Flügel, aus welcher Abänderung man auch wohl eine eigene Art gemacht hat. Auf der Unterseite erscheinen die Flekken zusammengeflossen und zuweilen nur durch eine Flügelader getrennt. Der Außenrand ist von einer feinen schwärzlichen Linie getrennt und die Franzen sind gelblich. Die Hinterflügel sind roth, oben mit einem schmalen schwarzen Saum, unten zeigen sich die Franzen gelblich, wie an den Vorderflügeln, doch nicht immer so deutlich.

Diese Zygäne ändert vielfach ab, namentlich erscheint das Roth hochgelb. An einer andern Abänderung verfließt der dritte Flecken der Vorderflügel nach außen nicht in die Grundfarbe, besteht aus 2 länglich runden, in einen Winkel zusammenstoßenden Flecken und endigt sich einwärts in einen schmalen Strich, der zuweilen unterbrochen ist und nach der Wurzel zu ein länglich rundes Fleckchen bildet.

Die Raupe lebt auf Klee (Trifolium), Ehrenpreis (Veronica officinalis), Flittergras (Briza minor), Kammgras (Cynosurus cristatus), Färberginster (Genista tinctoria) und Quendel (Thymus Serpyllum). Sie ist bleichgelb und hat 2 Reihen von 12 schwarzen Flecken. Das Gewebe ist sehr hoch gewölbt und von Farbe bräunlich gelb. Die Puppe ist am Kopf, den Flügelscheiden und auf dem Rücken schwarzbraun, übrigens gelblich.

Der Schmetterling entwickelt sich nach 3 Wochen und fliegt von dem Ende des Juni bis in den August in den meisten Gegenden Europas auf Wald- und andern Wiesen, kräuterreichen Hügeln u. s. w. wie die meisten Arten dieser Gattung, auf den Blüthen der Scabiosen und auf Doldengewächsen.

Der Schafgarbenschwärmer.

(Zygaena Achilleae, Esper. Taf. 51. F. 690.)

Dieser Schwärmer kommt in einer so großen Menge von Abänderungen vor, daß man mehrere Arten aus demselben gemacht hat. Die Fühler verdicken sich allmälig in eine Kolbe, welche in eine kurze Spitze ausläuft, die bei dem Männchen nicht immer deutlich, bei dem Weibchen aber immer weißlich oder bräunlich gelb ist. Die Kolbe erscheint je nach dem das Licht darauf fällt in verschiedener Richtung, schwarzblau oder gräulich bestäubt. Der Kopf, Rücken und Hinterleib sind schwarzblau, der Halskragen und die Schulterdecken in der Regel mit weißgrauen Haaren besetzt. Bei den meisten männlichen Exemplaren zeigen sich nur einzelne und zuweilen gar keine Spuren davon, mehr oder weniger deutlich und nur selten ein schmaler doppelter Halsring. Die Palpen sind schwarz, mit gelblichen Haaren vermischt, die Füße oben schwarzblau, unten gelb. Der Hinterleib führt manchmal, doch selten, einen schwachen rothen Gürtel ohne deutliche Begrenzung und nur auf der obern Seite. Die Vorderflügel sind an der Spitze abgerundet, schwach bestäubt, bei dem Männchen schwarzblau, oder schwärzlich grün und ohne Glanz. Der Außenrand ist stahlblau eingefaßt, und die Franzen sind gelblich, zuweilen kaum sichtbar oder etwas ins Violette spielend. Je dunkler die Grundfarbe ist, von desto größerem Roth sind die Flecken, oft mennig- oder dunkelziegelroth. Der obere an der Wurzel ist meistens ziemlich in die Länge

gezogen, stößt zuweilen an den obern Mittelflecken und fließt seltener mit ihm zusammen. Der untere ist ziemlich breit, nach außen abgestumpft und fast immer an der Wurzel mit dem obern vereinigt, nur selten durchaus deutlich von ihm getrennt. Von den beiden Mittelflecken wird der obere von einer Flügelader durchschnitten, die kleinere Hälfte steht gegen den Vorderrand, die größere erscheint meistens als ein langgezogenes Ei, ist gegen die Wurzel zugespitzt und nach außen abgerundet. Der untere ist gewöhnlich um vieles größer, eckig und zuweilen nach innen etwas zugespitzt; hängt auch bei manchen Exemplaren mit dem untern Wurzelfleck durch einen schmalen Strich mehr oder weniger zusammen. Der fünfte einzelne Fleck zeichnet diese Art vor allen andern durch seine Gestalt aus. Er scheint nemlich aus zweien zusammengeflossen, wovon aber nur der erste am Vorderrande deutlich begrenzt ist, der andere aber in die Grundfarbe verläuft. Gewöhnlich ist er halbmondförmig, seine hohle Seite steht gegen den untern Mittelflecken, die gewölbte gegen die Flügelspitze. In größerer Gestalt weicht er nicht selten ab. Die Unterseite ist schwächer bestäubt als die Oberseite, etwas glänzend, heller, und am Innenrande allezeit gelblich grün gefärbt, auch fließen auf ihr die Flecken zusammen. Die Hinterflügel sind nur sehr wenig ausgeschweift, hochroth, mit einem feinen schwarzblauen Saum, der sich gegen die Spitze etwas in die Grundfläche verbreitet. Die Franzen sind an der Spitze entweder bräunlich oder spielen etwas in das Violette. Das Weibchen ist größer, führt immer einen doppelten weißen Halsring nebst einem eben solchen Strich an beiden Seiten des Rückens, welcher mehr oder weniger mit weißgrauen Härchen besetzt ist. Die Flügel sind breiter, die vordern gewöhnlich gelblich, sehr selten bräunlich grün, bald heller, bald dunkler; die Flecken nicht so lebhaft roth, so auch die Hinterflügel, deren feinerer Saum sich niemals in die Fläche verläuft.

Die Raupe ist etwas schlanker als die anderer Arten, grünlich gelb, Kopf und Brustfüße sind schwarz, die übrigen hellgrün. Sie ist mit feinen schwärzlichen, büschelförmig zusammenstehenden Haaren besetzt. Ueber den Rücken läuft auf jeder Seite eine Reihe schwarzer Flecken, je einer am Anfang und Ende jedes Ringes, unter demselben steht an jedem Einschnitt ein gelber Punkt. Die Luftlöcher sind schwarz. Sie lebt im März auf Esparsette (Hedysarum Onobrychis), auf Trifolium alpestre und Astragalus Glycyphyllos. Das Gewebe ist eiförmig, glatt, fest und eierschaalenartig, von Farbe weißlich. Die Puppe ist am Kopfe und den Flügeldecken schwärzlichbraun, übrigens gelb.

Die Zygäne fliegt im Juni bei Dresden, Erfurt, im südlichen Deutschland und in der Schweiz.

Der Erdeichelschwärmer.

(Zygaena Filipendulae, Linné. Taf. 51. Fig. 691. Raupe. 692. Gespinnst. 693. Puppe. 694. 695. 696. Schmetterling.)

Eine der gewöhnlichsten Arten. Die Fühler haben kaum merklich braune Spitzen. Der Kopf, Rücken und Hinterleib sind schwarzgrün glänzend, so auch die Füße, welche unten gelblich sind. Die Vorderflügel sind heller oder dunkler stahlgrün, selten in das Bläuliche spielend. Der Vorderrand ist bräunlich, die Franzen gleichfarbig oder violett. Auf diesen Flügeln stehen 6 hochrothe Flecken, davon 2 längliche an der Wurzel, die mittelsten meistens gleich groß, der sechste mehr gegen den Außenrand und fast immer von einer Flügelader durchschnitten. Diese Flecken zeigen sich auf der nur ganz schwach bestäubten Unterseite etwas zusammengeflossen, die ganze Fläche ist aber meistens mit grünlich gelben oder bräunlichen Atomen so überzogen, daß außer den rothen, etwas blässern Flecken selten mehr als der Raum zwischen dem äußern Fleckenpaar und der Flügelspitze etwas grünlich schwarzblau erscheint. Die Hinterflügel sind nicht sehr ausgeschweift, hochroth, mit einem feinen schwarzen Saum, der sich nur bei dem Männchen in der Mitte und an der Spitze schwarzblau in die Fläche verbreitet, und am Ende bräunlich gefärbten Franzen.

Dieser Schmetterling ändert ebenfalls häufig ab, er findet sich beträchtlich kleiner als gewöhnlich, auch ändert die Grundfarbe der Vorderflügel vom glänzenden, grünlichspielenden Stahlblau bis in ein helles Gelbgrün ab. Von dem Flecken fließt entweder das Wurzelpaar oder das mittlere oder das äußere, seltener alle zusammen. Auch ist der Saum der Hinterflügel bald breiter, namentlich bei den Männchen, bald schmäler. Bei Stralsund ist einst eine seltene Abänderung gefangen worden, bei welcher das Roth in ein blaß Kaffeebraun verwandelt war.

Die Raupe dieser Art überwintert in halber Größe und wird im Mai und Juni erwachsen gefunden. Sie nährt sich von Wegerich (Plantago), Klee (Trifolium), Löwenzahn (Leontodon Taraxacum), Mausöhrchen (Hieracium Pilosella), Ehrenpreis (Veronica) und Flittergras (Briza minor), ist hellgelb mit feinen Härchen besetzt, und hat 2 Reihen größerer schwarzer Flek

ten über den Rücken und eine Reihe kleinerer in jeder Seite. Der Kopf ist klein und schwarz, eben so sind die Brustfüße gefärbt, die übrigen gelb. Das Gewebe ist schwefelgelb, pergamentartig, die Puppe am Kopfe, den Flügelscheiden und der Endspitze schwarzbraun, übrigens gelb.

Die Zygäne entwickelt sich nach 3 Wochen und wird von dem Ende des Juni bis in den August allenthalben in Europa angetroffen.

Der Rhadamanthus.

(Zygaena Rhadamanthus, Hübner. Taf. 51. Fig. 697.)

Die Fühler haben eine abgerundete dicke Kolbe, die Füße sind gelb, schwärzlich gemischt, Kopf, Rücken und Hinterleib sind schwarzblau, der Halskragen und Rücken mit weißen Härchen besetzt. Die Vorderflügel sind hellgrün glänzend, seltener schwarzblau, am Außenrande etwas dunkler, der Saum schwarzblau mit gelblichen Franzen. Auf diesen Flügeln stehen 6 rothe Flecken, der untere an der Wurzel ist breiter als der obere und auswärts schwarz begrenzt, der obere des Mittelpaares ist kleiner und hat nach außen einen schwarzen Punkt, der untere ist größer und auf beiden Seiten schwarz gerandet, eben so der fünfte am Vorderrand, der sechste ist meistens etwas verloschen oder blässer und nicht begrenzt. Auf der schwach bestäubten Unterseite fehlen die schwarzen Einfassungen und die Flecken sind kaum zusammen geflossen. Die rothen, etwas ausgeschweiften Hinterflügel führen einen schmalen, gleich breiten schwarzblauen Saum.

Das Vaterland dieses südlichen Schmetterlings ist das südliche Frankreich.

Der Hahn-Kopfschwärmer.

(Zygaena Onobrychis, Wiener Verz. Taf. 51. Fig. 698. 699.)

Auch dieser Schwärmer ändert sehr bedeutend in der Färbung und auch in der Größe ab. Die Fühler verdicken sich in eine starke Kolbe, welche in eine kurze bräunliche Spitze endigt. Der Kopf, Rücken und Hinterleib sind schwarzblau oder grünlich schimmernd, der Halskragen führt gewöhnlich eine doppelte weißgraue oder gelbliche Linie, und eben so sind die Schulterdecken nach außen begrenzt. Der Hinterleib hat einen rothen Gürtel, der oft kaum sichtbar ist, selten unten zusammenschließt und manchmal auch gänzlich fehlt. Die Füße sind oben mehr oder weniger schwarzblau, unten gelblich. An den Vorderflügeln ist die Grundfarbe glänzend grünlich, selten in das Blaue spielend, die erste Ader am Vorderrand und die Franzen sind immer gelb. Von den 6 hochrothen weißlich oder gelbgesäumten Flecken sind die beiden an der Wurzel von ungleicher Größe. Der erste am Vorderrande ist schmäler, vorn abgestumpft, der untere mehr als noch einmal so breit und oft mit jenem zusammen geflossen. Von den mittlern Flecken steht der obere kleinere nahe am Vorderrande, der untere, sehr oft mit ihm verbundene ist noch einmal so groß und gewöhnlich länglich rund oder etwas eckig. Der fünfte Fleck liegt einzeln gegen den Vorderrand, ist länglich rund und meistens oben mit einem dicklichen weißlichen oder gelben Strich begrenzt. Der sechste äußerste ist mondförmig, kehrt seine hohle Seite nach der Flügelwurzel und hat standhaft dieselbe Lage und Gestalt. Die Unterseite ist heller, im Mittelfeld etwas grünlich, die Flecken stehen einzeln und sind mehr oder weniger, immer aber schwächer gerandet. Die Hinterflügel sind ausgeschweift, roth mit schwarzblauem Saum, der mehr oder weniger in die Grundfarbe verläuft. Die Franzen sind bräunlich oder gelb.

Was die Abänderungen betrifft, so erscheint diese Zygäne mitunter so groß wie Filipendulae, aber auch wohl nur halb so groß. Rücken und Halskragen haben mitunter gar keine Spur von weißlichen Härchen, welche aber auch wieder so zunehmen, daß der Rücken ganz weißgrau behaart erscheint. Die rothen Flecken sind bald größer, bald kleiner, bald schwächer, bald stärker, sehr selten ohne Rand. Die Einfassung ist weiß, geht aber bis in das Ockergelbe über und wird oft so breit, daß man kaum etwas von der Grundfarbe sieht. Dabei erscheint denn auch ein breiter rother Gürtel, der überhaupt mit den weißen Haaren des Rückens in Verbindung steht und mit diesen erscheint oder verschwindet. Die Flecken am Vorderrand sind mitunter durch einen gelblichen oder röthlichen Strich verbunden, manchmal sind die Flecken weiß oder gelblich bestäubt, der sechste von Flügeladern getheilt. Auch erscheinen die Flecken so wie die Hinterflügel gelb und jene weißlich eingefaßt, wobei dann mitunter auch ein gelber Hinterleibsring vorhanden ist, welche Abänderung sehr selten ist. Noch seltner ist diejenige bei der einzelne Flecken verschwinden, die übrig gebliebenen aber kaffeebraun mit gelblichen Rändern, die Hinterflügel bräunlich roth sind.

Die Raupe findet man zu Anfange des Juli erwachsen auf Esparsette (Hedysarum Onobrychis) und der Lekrißwicke (Astragalus Glycyphyllos). Ihre Grundfarbe ist ein blasses Grün, über den Rücken geht ein weißlicher Streif, auf jeder Seite steht eine Reihe schwarzer dreieckiger Flecken, unter dieser, in einem hellern Streife

eine Reihe gelber Punkte. Die Luftlöcher sind schwarz, eben so der Kopf und die Brustfüße. Der Körper ist mit weißlichen Härchen besetzt.

Das Gewebe ist eiförmig, eierschaalenartig, blaß gelb oder weißlich; die Puppe schwarzbraun, am Hinterleibe weißlich, mit gelben Ringen und schwarzen Luftlöchern. Die Zygäne erscheint im Juli im mittlern und südlichen Deutschland, Ungarn, der Schweiz und Italien.

Die Fausta.

(Zygaena Fausta, Linné. Taf. 51. Fig. 700. 701.)

Dieser Schwärmer ist kleiner als der vorige, die Fühler haben eine dicke, vorn abgerundete Kolbe, der Halskragen ist roth, der Rücken schwarz mit 2 weißen parallelen Streifen und einem weißen Fleck an der Wurzel der Vorderflügel. Der Hinterleib ist schwarz mit einem breiten rothen Gürtel, der unten nur in einzelnen schmalen, rothgelben Bauchringen zusammen schließt. Der Afterbüschel ist roth, die Füße sind hellgelb. Die Vorderflügel sind dunkelschwarzblau mit 6 mennigrothen, gelb gerandeten zusammenhängenden Flekken. Das Wurzelpaar geht von dem Vorderrande bis zu dem Hinterrande, ist zuweilen nur in der Mitte durch einen kaum sichtbaren gelben Streif getrennt, hängt immer am Vorderrande mit dem Mittelpaare zusammen und ist überdies noch mit demselben durch 2 gelbliche Linien verbunden. Der obere Mittelflecken steht am Vorderrande an und ist nur halb so groß als der unter ihm liegende, mit dem er durch die gelbe Einfassung vereinigt ist. Der sechste mondförmige ist mit dem fünften durch seine starkgekrümmten Enden verbunden und schließt mit ihm einen meistens runden Fleck von der Grundfarbe ein. Die erste Ader des Vorderrandes und die Franzen sind gelb. Die Unterseite gleicht der obern, nur ist die Einfassung der Flekken kaum sichtbar. Die Hinterflügel sind mennigroth, am Außenrande ausgeschweift, mit einem schwarzen, gegen die Spitze etwas breitern Saume und gelben Franzen.

Die Raupe ist hellgrün mit einem rothen Halsbande, welches eine weißliche Linie von dem schwarzen Kopfe trennt und rothen Afterfüßen. Die Brustfüße sind schwarz, die übrigen hellgrün. Ueber den Rücken zieht eine feine bräunliche Linie, zu beiden Seiten ein weißer Streif, auf dem in jedem Einschnitte ein schwarzer und unter diesem ein gelber Flecken liegt. Die Luftlöcher sind schwarz. Sie lebt im Mai auf der kleinen Peltsche (coronilla minima), auf Vogelfuß (Ornithopus perpusillus). Gegen die Mitte des Juni spinnt sie sich eine runde weiße, eiähnliche Hülle; die Puppe ist schwärzlich braun mit dunkeln Flügelscheiden. Aus ihr entwickelt sich der Schwärmer anfangs Juli und August.

Der Schmetterling ist fast im ganzen südlichen Europa und in einigen nördlichen Gegenden einheimisch, er hält sich gern auf der Sonne ausgesetzten Hügeln auf und setzt sich gern auf die Blumen der Scabiosen und der rundblättrigen Rapunzel (phyteuma orbicularis).

Die Gattung Syntomis

hat sehr kurze behaarte, stumpfe cylindrische, nicht über den Kopf vortretende Palpen; die Fühler sind lang, spindelförmig, schmächtig, und endigen in eine sehr stumpfe Spitze, der Rüssel ist lang, die Hinterbeine sind mit kleinen Stacheln besetzt, die länglichen schwarzen oder bläulichen Flügel sind durchscheinend, weiß oder gelb gefleckt, die hintern Flügel sind viel kürzer als die vordern, eben so gefärbt und ähnlich gezeichnet. Der Körper ist lang, glatt, mit gelben oder rothen Ringeln. Die Raupen sind mit Haaren in Büscheln besetzt, ähnlich den Spinnraupen, rollen sich wie diese zusammen und verwandeln sich in einem schwachen Gewebe. Die Puppe ist länger als die Zygäne.

Der Löwenzahnschwärmer.

(Syntomis Phegea, Linné. Taf. 51. Fig. 702. 703.)

Dieser Schwärmer ändert ebenfalls sehr bedeutend ab. Die Fühler sind schwarz, an der Spitze weiß oder weißgrau. Kopf und Rücken sind stark behaart, schwarz, die Brust hat auf jeder Seite einen größern und einen kleinern gelben Fleck. Der Hinterleib ist lang, beinahe gleich dick, meistens glänzend dunkelblau, zuweilen grünlich, bei dem Männchen am Ende mit einem breiten Haarbüschel und einigen kleinern in den Seiten. Ein gelber mondförmiger Fleck steht am Anfang, und über die Mitte hinaus ein gleichfarbiger Ring, welcher aber unten nicht zusammenschließt. Die Füße sind schwarz.

Die Vorderflügel sind schwarzblau oder schwarzgrün mit 6 weißen durchscheinenden Flecken, wovon einer gegen die Wurzel, 2 in der Mitte und 3 vor dem Außenrande unter einander stehen. Die Hinterflügel, welche gegen die vordern beträchtlich klein sind, führen gewöhnlich 2 Flecken von abweichender Gestalt. Die untere Seite ist von der

obern nicht verschieden. Das Weibchen hat einen stärkern Hinterleib und etwas kleinere Flügel, auf den hintern stehen gewöhnlich 3 Flecken, wovon 2 vorzüglich groß sind.

Die häufigen Abänderungen zeigen bald die Grundfarbe verschieden, welche schwarzblau, grün oder röthlich violett spielt, theils die Gestalt und Anzahl der Flecken. Die Raupe ist schwarz mit gleichfarbigen Knöpfchen, auf welchen büschelweis bräunlich graue Haare stehen. Kopf und Füße sind braunroth. Sie lebt auf Ampfer (Rumex acutus und acetosa), Wegerich (Plantago lanceolata), Löwenzahn (Leontodon Taraxacum), Teufelsabbiß (Scabiosa succisa) und Traubenkirsche (Prunus Padus). Sie überwintert in halber Größe und man findet sie im Frühjahr unter Moos und dürren Blättern an der Erde. Im Juni wird sie in einem leichten weißlichen, mit den Haaren vermischten Gewebe, unter Blättern zu einer schwarzbraunen, länglichen, an beiden Enden abgestumpften Puppe. Nach 3 Wochen erscheint der Schmetterling, der in den meisten Gegenden von Europa keine Seltenheit ist.

Die

Gattung Thyris

hat Palpen, welche über den Kopf vorragen, sie sind cylindrisch kegelförmig, das letzte Glied fast nackt und in eine Art Spitze auslaufend, die Fühler sind spindelförmig, bei dem Männchen stärker als bei dem Weibchen; die hintern Schienen sind mit starken Dornen versehen, die Flügel liegen horizontal, sind kurz, gezähnt und der Hinterleib ist kegelförmig. Die nackten Raupen haben einen kleinen Kopf und sind nach vorn dünner. Sie leben in dem Innern verschiedener Pflanzenstämme. Die Puppe hat mit kurzen Dornen besetzte Ringe. Die Schmetterlinge fliegen bei Tage.

Der Zäunerähnliche Schwärmer.

(Thyris fenestrina, Wiener Verzeichniss. Taf. 51. Fig. 704. natürliche Größe. 705. vergrößert.)

Der Kopf ist braun, mit rothgelben Haaren stark gemischt, die Palpen sind unten weiß, oben und an der Spitze braun und gelb bestäubt, der Rücken ist schwarzbraun, gelb behaart, bei reinen unverflogenen Exemplaren mit 2 gelblichen Seitenstreifen, der Hinterleib ist schwarzbraun, zuweilen goldfarben angeflogen mit einem oder mehrern gewöhnlich 2 weißen Einschnitten, unten mit 2 sehr breiten weißen Gürteln. Das Männchen hat einen schwarzen Afterbüschel. Die Fühler sind lang, borstenförmig, schwarzbraun, die Füße schwarzbraun, goldfarben bestäubt und weißer geringt, die Schenkel der vordern und die Dornen weiß. Die Flügel sind eckig ausgeschnitten und in den Vertiefungen weiß gesäumt, schwarzbraun, mit goldfarbenen Pünktchen und 2 weißen, halb durchsichtigen Flekken, welche auf den Hinterflügeln eine unterbrochene Binde ausmachen. Die Unterseite ist blässer gefärbt.

Die Raupe ist nackt, schmutzig weiß, mit 2 aus schwarzbraunen kleinen Punkten bestehenden Seitenlinien, der Kopf, die Vorderfüße und die Oberseite des ersten Rings sind schwarzbraun. Sie lebt in den jährigen Zweigen des gemeinen Hollunders (Sambucus nigra) und in den Stengeln der großen Klette (Acticum Lappa). Der Schmetterling fliegt im Sommer auf Blumen und ist im südlichen Deutschland, in der Schweiz, Frankreich und Italien zu Hause.

Der Schmetterling zeigt sich im Juli und fliegt im heißen Sonnenschein auf den Blüthen der Doldengewächse, namentlich des Hollunders.

Die

Gattung Sesia

hat am Kopfe Nebenaugen, die Fühler sind spindelförmig, in der Mitte dicker, an der Spitze mit einem kleinen Schuppenbündel, bei dem Männchen einwärts, sägeförmig gezähnt. Der Saugrüssel ist bei den meisten Arten lang und dünn. Der Hinterleib ist lang gestreckt, am Ende gebartet, mit mehrern oder wenigern hochfärbigen Gürteln. Die Füße sind lang, stark behaart, gedornt, die Flügel lang, schmal, im innern Raume mit einem feinern, sehr leicht zu verwischenden Staube bedeckt, daher sie meistens durchsichtig erscheinen. Der Schmetterling fliegt am Tage im hellen Sonnenschein. Die Raupen haben 16 Füße, sind dünn behaart, gelblich oder weißlich, haben einen dicken, dunklern Kopf, mit gleichfarbigem Nackenschild. Sie leben im Holze oder Marke der Bäume oder Pflanzen. Das Gewebe besteht aus Erde oder zernagten Holzspänen; die Puppe ist lang gestreckt und an den Gelenken des Hinterleibes mit kurzen Stacheln besetzt.

Der Hornissenschwärmer.

(Sesia Apiformis, Linné. Taf. 51. Fig. 706.)

Dieser Schmetterling gleicht auf den ersten Anblick eher einer Wespe als einem Schmetterling, ist auch ziemlich von derselben Größe. Der Saugrüssel ist sehr kurz, der Kopf ist gelb, vor den Augen steht ein weißer und hinter demselben ein gelber Fleck, die Palpen sind oben bräunlich, unten

gelb, die Fühler oben schwarz, unten rostfarben, der Halskragen ist schwarzblau. Hinter diesem liegen zu beiden Seiten des schwarzbraunen Rückens 2 große eckige, gelbe Flecken und 2 kleinere, etwas verloschenere am Ende desselben. Die Brust ist ungefleckt. Der Hinterleib ist lang gestreckt, gelb, und nur bei dem Männchen mit einem Bart versehen. Der erste und vierte Ring sind oben und unten schwarz, ins Braune oder Blaue schillernd, die übrigen nur in den Einschnitten schwarz, die letztern in der Mitte in ansehnlicher Breite und alle durch eine schwarzbraune Seitenlinie verbunden. Die Füße sind rostfarben, unten etwas heller, die Schenkel nach außen gelb. Die Vorderflügel sind durchsichtig, weil der sparsam auf ihnen liegende Staub leicht verfliegt, sie haben an der Wurzel einen gelben Punkt, einen rostbraun, ziemlich breiten Vorderrand, gleichfarbige Adern, Franzen, und einen mondförmigen Mittelflecken. Unten sind sie heller und der Vorderrand ist gegen die Wurzel gelb gefärbt. Die Hinterflügel sind noch schwächer bestäubt, haben rostbraune Franzen und einen unten gelblichen Vorderrand.

Das Ei ist dunkelroth, die Raupe weißlich gelb, mit einer Rückenlinie und einem großen schwarzbraunen Kopf. Sie lebt in den Stämmen und Wurzeln aller Arten von Pappeln (Populus tremula, canadensis, nigra, alba). Das Gewebe ist länglich rund und wird von abgenagten Holzspänen, oder Erdkörnern in dem Stamme, an der Wurzel oder unter der Rinde verfertigt. Die Puppe ist langgestreckt und dunkel rothbraun.

Man findet diese Sesia vom Ende des März bis in den Juli allenthalben in Europa an den Stämmen der Bäume, in denen die Raupe lebt, meistens in Begattung.

Der Raubwespenschwärmer.

(Sesia Spheciformis. Wiener Verzeichn. Taf. 51. Fig. 707.)

Kleiner als der vorige, der Kopf schwarzblau, die Palpen oben und an den Spitzen schwarz, unten gelb, die Fühler schwarzblau, vor der Spitze in ziemlicher Breite, gelb, bei geflogenen Exemplaren weißlich. Der Rücken ist schwarzblau mit 2 gelben Längsstreifen und die Brust hat auf jeder Seite einen großen gelben Fleck. Der Hinterleib ist schwarzblau und hat am Anfang einen gelben Fleck, der nicht selten verloschen ist oder gänzlich fehlt, und auf dem dritten Ringe einen schmalen gleichfarbigen Gürtel, der unten nicht sichtbar ist. Ein gelber länglicher Fleck steht in der Seite und schließt sich an den Gürtel an. In der Mitte des Hinterleibes zeigt sich unten ein breiter gelber Einschnitt, der nur bis in die Seiten reicht. Der Afterbüschel ist schwarzblau und hat an jeder Seite ein besonders hervorstehendes kleineres Büschelchen. Die Schenkel sind schwarzblau, die der Vorderfüße an der Wurzel mit einem gelben Fleckchen, die Schienbeine schwarzblau mit gelben Dornen, und die Fußblätter gelb und schwärzlich angeflogen. Die durchsichtigen Vorderflügel sind am Vorder- und Außenrand ziemlich breit, bei frisch ausgekrochenen Stücken schwärzlich violett, bei geflogenen schwarz mit einem breiten gleichfarbigen Mittelfleck. Unten sind der Vorder- und Innenrand nebst den Adern gelb, der röthlich violette Außenrand mit goldfarbenen Streifen durchzogen und eben so ist der Mittelflecken nach außen bestäubt. Die Hinterflügel sind durchsichtig, die Adern, der Außenrand und ein mondförmiges Fleckchen an dem gelben Vorderrande schwarzblau, die Adern unten goldfarben und schwarzbraun angeflogen. Die Franzen aller Flügel sind bräunlich. Das Männchen hat einen geschmeidigern Hinterleib, welcher unten nach dem mit gelben Härchen vermischten Afterbüschel zu, einige schwache gelbe Einschnitte führt. Die Raupe lebt in Stämmen der Birken und noch häufiger der Erlen. Die Puppe ist hellgelb. Der Schmetterling erscheint in der letzten Hälfte des Mai's und Anfangs Juni, und ist in Deutschland und Italien einheimisch.

Der Schlupfwespenschwärmer.

(Sesia Ichneumoniformis, Wiener Verzeichniss. Taf. 51. Fig. 708.)

Der Kopf ist schwarz, an der Vorderseite hellgelb, der Halskragen gelb, vor den Augen steht ein weißes Fleckchen und hinter demselben ein gelber Streif. Die Palpen sind gelb, nach außen schwärzlich, die Fühler bei dem Männchen schwarz, einwärts, rostfarben angeflogen, bei dem Weibchen in der Mitte, oben gelblich, unten rostfarben. Der Rücken ist schwarzbraun mit 2 gelben Längsstreifen, der Hinterleib schwarz, am Ende des Rückens stehen 2 gelbe, durch eine gleichfarbige Linie verbundene Fleckchen, die Einschnitte sind oben und unten hellgelb, einige zuweilen nur schwach angeflogen. Der Afterbüschel ist schwarz, mehr oder weniger hellgelb gemischt, die Brust ungefleckt. Die Schenkel sind schwarzbraun, die der Vorderfüße auswärts gelb, die Schienbeine rostgelb mit einem schwarzblauen Ringe, die Fußblätter oben gelblich, unten dunkler. Die Vorderflügel sind durchsichtig, haben an der Wurzel einen gelben Punkt und sind vor dem schwarzbraun begrenzten Außenrande rothgelb gefärbt. Der Vorderrand ist schwarzbraun, der Innenrand roth-

gelb. Ein schwarzer mondförmiger Fleck steht in der Mitte und hat einen größern rothgelben nach außen neben sich. Unten sind sie blässer. Die Hinterflügel sind durchsichtig, der Vorderrand, Außenrand, die Adern und das Häkchen am Vorderrand sind gelb und schwarzbraun bestäubt. Die Franzen aller Flügel sind schwarzbraun.

Dieser Schmetterling fliegt im Juli in Sachsen und im südlichen Deutschland auf den Blüthen der Scabiosen.

Die

Gattung Macroglossa

hat keulenförmige, fast prismatische, an der Spitze hakenförmige Fühler, die Taster sind stumpf, haarig, dicht am Kopfe liegend, die Zunge ist eingerollt und lang, der Hinterleib gebartet und die Flügel haben einen ungezähnten Außenrand. Die Schmetterlinge fliegen bei Tage oft im hellen Sonnenschein, haben einen raschen schwirrenden Flug und saugen schwebend ihre Nahrung aus den Blüthen. Die Raupen sind ziemlich schlank, nackt, sechzehnfüßig, haben einen kugelichen Kopf und auf dem hintern Abschnitt ein nach hinten gekrümmtes Horn. Sie verwandeln sich über der Erde in einem leichten Gewebe.

Der Hummelschwärmer.

(Macroglossa fuciformis, Linné. Taf. 51. Fig. 709. 710.)

Die Fühler sind schwarzblau, kolbig, an der Spitze mit einigen Härchen, bei dem Männchen nach innen weiß mit bräunlichen Zähnchen, die Palpen weiß. Der Kopf und Rücken sind gelblich grün, der Hinterleib führt einen schwarzen Gürtel, welcher in der Mitte mit gelblich grünen Härchen vermischt ist. Hinter demselben sind 2 Ringe, röthlich gelb, an den Seiten weißlich, der Afterbüschel ist in der Mitte gelblich, an beiden Seiten schwarz. Die Flügel sind, wenn der Schwärmer aus der Puppe kommt, mit einem feinen graubraunen Staube bedeckt, der leicht verfliegt, wodurch sie alsdann größtentheils glasartig erscheinen. Der Vorder- und Innenrand nebst der Wurzel sind mit feinen gelbgrünen Härchen besetzt, der Außenrand und die Franzen braungrau, zuweilen schwärzlich, die Adern schwarz. Die Hinterflügel sind im Verhältniß gegen die vordern sehr klein, am Innenrande gelblich, der Außenrand ist schmal, braungrau oder schwärzlich begrenzt.

Die Raupe lebt auf der Ackerscabiose (Scabiosa arvensis), ist kupfergrün, an jeder Seite zeigt sich eine weiße Linie, in welcher auf jedem Einschnitte ein rothbrauner Punkt steht. Die Luftlöcher sind rothbraun eingefaßt, das Horn gerade und braunroth.

Der Schwärmer ist in den meisten Gegenden Deutschlands zu finden, in den nördlichen erscheint er zu Ende des Mai's und im Juni, in den südlichen kommt er in 2 Generationen vor. Er fliegt im Sonnenschein an Blüthen, namentlich der Wiesensalbey (Salvia pratensis) und am türkischen Hollunder (Syringa Persica).

Der Schweberschwärmer.

(Macroglossa Bombyliformis, Ochsenh. Taf. 51. Fig. 711. 712. 713. 714. 715.)

Um weniges größer als die vorige Art, mit welcher er häufig verwechselt worden ist. Der Hinterleib geschmeidiger und spitziger, die Vorderflügel länger gestreckt, die Palpen länglich oder schmutzig weiß. Der Kopf, Rücken und Hinterleib sind gelblich grün, letzterer hat einen breiten braunrothen, ungefleckten Gürtel, der Afterbüschel ist an den Seiten schwarz; zwischen ihm und dem Gürtel stehen an jeder Seite 2 weißlich gelbe Haarbüschel. Die Vorderflügel sind bei frisch ausgekrochenen Exemplaren mit einem röthlich grauen Staube bedeckt, von der Wurzel aus, längs dem Vorder- und Innenrande gelblich grün. In der Mitte steht am Vorderrande ein rothbrauner kurzer Querstrich in schiefer Richtung. Der Saum ist breiter als bei voriger Art und wie die Adern rothbraun, die Franzen sind gelblich. Die Hinterflügel haben ebenfalls einen rothbraunen Saum. Die Raupe lebt im Juni und August auf Waldstroh (Galium verum), Klebekraut (Galium Aparine), Heckenkirschen (Lonicera Xylosteum) und Geißblatt (Lonicera Caprifolium). Sie ist hellgrün, mit einer gelblichen Rücken- und Seitenlinie, über den Füßen violett, die Luftlöcher sind braunroth eingefaßt und das Horn ist gekrümmt, braunroth oder orangefarben. Die Puppe ist schwarzbraun mit braunrothen Einschnitten.

Der Schwärmer hat mit dem vorhergehenden gleiche Lebensart und Erscheinungsepochen, scheint aber in dem südlichen Europa mehr einheimisch zu seyn, als in dem nördlichen.

Der Sternkrautschwärmer.

(Macroglossa Stellatarum, Linné. Taf. 51. Fig. 716. 717. 718. auch das Täubchen oder die Unruhe genannt.)

Der Rücken und Hinterleib sind schwarzgrau, in's Bläuliche spielend, der letztere führt 2 gelblich

weiße Flecken und abwechselnd schwarze und weiße Büschеln in den Seiten. Die Palpen, Brust und Schenkel sind weiß. Die Vorderflügel sind schwarzgrau, in's Bläuliche oder Hellgraue schillernd, mit 2 deutlichen schmalen schwarzen Binden, einer dritten verloschenen gegen den Außenrand und einem schwarzen Punkt in der Mitte, auf der Unterseite ist der Mittelraum rostfarben. Die Hinterflügel sind an der Wurzel schwärzlich, in der Mitte orangefarben und am Außenrande braun, unten rostfarben mit 2 dunklern Querstreifen und am Innenrande gelblich.

Die Raupe ist dunkel- oder hellgrün, zuweilen auch rothbraun und mit erhabenen weißen Pünktchen besetzt. Das Horn ist bläulich grün, an der Spitze rothbraun. In jeder Seite zeigt sich eine gelbliche weiße, und über den Füßen eine dunkelgelbe Linie. Sie lebt auf verschiedenen Arten des Stern- oder Klebkrautes (Galium verum et Aparine), auch auf der Färberröthe (Rubia Tinctorum). Man findet sie im Juli und September, und der Schwärmer erscheint theils ziemlich bald im Jahr, theils fliegt er noch sehr spät, sogar im November, und überwintert. Das Gewebe besteht aus einigen auf der Erde zusammen gezogenen Blättern; die Puppe ist lang gestreckt, an beiden Enden zugespitzt, auf dem Rükken platt. Sie ist an den Flügelscheiden bräunlich gelb, auf dem Rücken schwarzbraun, übrigens weißlich.

Dieser Schmetterling ist in Deutschland fast überall häufig und fliegt im heißen Sonnenschein an denselben Salbeyblüthen, wie die vorigen beiden Arten, außerdem zu Anfang des Sommers an denen des persischen Hollunders, und im Spätsommer und Herbst an den Blüthen verschiedener Arten Flammblumen (Phlox).

Die

Gattung Pterogon

hat wie die vorige keulenförmige, etwas prismatische Fühler mit hakenförmiger Spitze, die Taster sind stumpf, haarig, dicht am Kopf liegend; die Zunge ist eingerollt und lang, und die Flügel haben einen gezähnten Außenrand.

Der Nachtkerzenschwärmer.

(Pterogon Oenotherae, Wiener Verzeichn. Taf. 52. Fig. 719. 720. 721.)

Dieser seltene Schmetterling hat die Größe des vorigen. Die Fühler sind schwärzlich mit weißen Spitzen, der Kopf und die Schulterdecken dunkelgrün, der Rücken und Hinterleib sind grau mit grünen Einmischungen, und letzterer hat in den Seiten einige Haarbüschel. Die Flügel sind eckig ausgeschnitten, die vordern führen in der Mitte eine breite dunkelgrüne Binde, welche gegen den Vorderrand einen schwärzlichen eirunden Flecken hat, von dessen untern Theile sich eine weiße Ader bis zu dem Außenrande zieht, zwischen diesem und der Binde ist die Fläche bald weißlich grau, bald gelblich oder bräunlich gefärbt, und verläuft sich nach und nach in den dunkelgrünen Außenrand. Die Flügelspitze ist weißlich angelegt, die Hinterflügel sind oben gelb mit einem breiten schwarzen Saume, in welchem sich einige grüne Mischungen zeigen, und weißen Franzen. Unten sind sie bräunlich grün mit einer weißlichgrünen breiten Mittelbinde.

Die Farben dieses Schwärmers ändern häufig ab, namentlich in's Gelbliche und Bräunliche, sind aber auch sonst der Zerstörung sehr ausgesetzt und leiden vorzüglich durch Feuchtigkeit.

Die Raupe lebt im Juli auf der Nachtkerze (Oenothera biennis), dem Schotenweiderich (Epilobium palustre) und dem gemeinen Weiderich (Lythrum Salicaria). In der Jugend ist sie gelblich oder schmuzig grün; erwachsen, dunkelgrün oder braungrau mit dunklern Punkten und Flekken; statt des Hornes führt sie einen länglich runden, etwas erhabenen augenförmigen gelben Flekken mit einem schwarzen Punkt in der Mitte. Die Luftlöcher sind rothgelb. Sie wächst nach der letzten Häutung sehr schnell, und verwandelt sich in einer Erdhöhle in eine rothbraune, am Kopfe und an der Endspitze dunklere Puppe, welche überwintert und im Mai und Anfang des Juni den Schwärmer liefert. Sie ist sehr schwer zu erziehen, was durchaus in luftigen Kasten geschehen muß und verträgt namentlich das Angreifen nicht, verlangt auch viel Luft. Einer ganz besondern Aufmerksamkeit bedarf der auskriechende Schmetterling, weshalb man zu dieser Zeit die Puppe nicht aus den Augen lassen darf, und dieselbe, so wie der Schmetterling auskriechen will, aus dem kleinen Puppenkasten herausnehmen und sie in einem möglich großen Zimmer auf die Erde stellen muß, damit der ausgekrochene Schwärmer hinreichend Platz hat, eine große Strecke kriechen zu können, denn er macht oft einen Weg von 3 und 4 Stuben lang, bevor er in die Höhe steigt, um die Flügel entwikkeln zu lassen, wobei er ganz ungestört bleiben muß. Läßt man ihn in einem kleinern Raum sich entwikkeln, so daß er vorher keine Reise machen kann, so wird man auch aus den schönsten Puppen immer nur krüppelhafte Exemplare erziehn.

Der Schwärmer findet sich selten in der Gegend von Dresden, Leipzig und Jena, häufiger am

Rhein und im Oestreichischen, er zeigt sich im Mai und Junius und besucht die Blüthen des Geißblatts, Jasmin, Seifenkrauts und anderer starkriechender Pflanzen, meistens des Abends, seltener im Sonnenschein.

Abbots Pterogon.

(Pterogon Abbotii, Swainson. Taf. 52. Fig. 722. 723. 724.)

Dieser schöne und seltene Schmetterling hat die Vorderflügel bräunlich roth mit verschiedenen dunkelbraunen Schatten und Querlinien, die hintern sind gelb mit breitem schwarzen Rand, Männchen und Weibchen weichen nicht von einander ab.

Die schöne Raupe ist grasgrün mit gelbem Kopf und Nachschiebern, die Vorderfüße und die mit einem weißen Ringe eingefaßten Luftlöcher, so wie 2 Längsbinden auf dem Rücken sind braun. Vom zweiten bis zum vorletzten Ring stehen in den Seiten dreieckige Flecken, mit den Spitzen nach hinten gerichtet, oben zur größern Hälfte braun, unten gelb. Die Raupe lebt in Georgien in Nordamerika auf dem Weinstock. Die Puppe ist nußbraun mit hellern Einschnitten.

Die

Gattung Sphinx

umfaßt die eigentlichen Schwärmer im engern Sinn. Die Fühler sind fast gleich dick, prismatisch, mit hakenförmiger Spitze, die Palpen sind stumpf, haarig, liegen dicht am Kopfe an, die Rollzunge ist lang, der Hinterleib kegelförmig, ungebartet, und die Flügel haben einen ganzen Außenrand. Diese Schwärmer fliegen nur in der Morgen- und Abenddämmerung und saugen schwebend den Honig aus den Blumen, besonders aus denen der verschiedenen Arten Geißblatt, der Jalape und Winden; ihr Flug ist sehr schnell und meistens besonders bei den größern Arten saufend. Die Raupen sind nackt, ihr Kopf klein und kugelich und auf den letzten Leibesringen steht ein Horn. Sie verwandeln sich an und unter der Erde.

Der Oleanderschwärmer.

(Sphinx Nerii, Linné. Taf. 52. Fig. 725. 726. 727.)

Dies ist einer der schönsten deutschen Schmetterlinge. Die Fühler sind gelblich, Kopf, Rücken und Hinterleib grasgrün mit gelblichen und weißen Streifen und Einfassungen, an der Spitze des letztern stehen 2 dunkelgrüne Flecken in schiefer Richtung und bei dem Männchen noch ein dritter auf dem Afterbüschel. Die Vorderflügel sind grasgrün, an der Wurzel zeigt sich ein weißlicher runder Fleck, in dessen Mitte ein dunkelgrüner Punkt steht, gegen die Mitte eine rosenrothe oder gelbliche, durch einen grünen Streif getheilte Binde, und nahe an der Flügelspitze eine hellgrün weißgerandete Querbinde, welche sich an einem violettgrauen großen Flecken endigt, der sich vom Innenwinkel nach der Mitte zieht. Die Hinterflügel sind von der Wurzel aus bis auf die Hälfte violett, grau oder schwärzlich, am Außenrande grün, und beide Farben sind durch eine gekrümmte weiße Farbe getrennt.

Man findet Abänderungen mit hellrother oder dunkler Grundfarbe, stärkern oder schwächern Roth der Binde auf den Vorderflügeln, von welchem zuweilen keine Spur, sondern statt dessen ein röthliches oder graufiches Gelb zu sehen ist.

Von der Naturgeschichte dieses schönen Schwärmers sagt Ochsenheimer folgendes, welches wir mit seinen eignen Worten anführen. „Das Ei hat die Größe, Gestalt und Farbe wie das des Ligusterschwärmers, frisch ausgekrochene Räupchen habe ich zwar nicht gesehen, aber ich fand einige, die kaum 2 oder 3 Tage alt seyn konnten. Sie waren gelblich mit einem schwarzen länglichen Horne und hatten am Halse die Augenflecken, welche sie durch alle Häutungen behalten. Die meisten, welche ich fast in allen Gärten um Leipzig fand, hatten wahrscheinlich die zweite Häutung überstanden, waren etwas über einen Zoll lang, grün oder rosenroth mit einem gelblichen oder hochgelben Seitenstreif, auf welchem weiße Pünktchen standen, die sich in jedem Gelenke etwas gegen die dunklere durchscheinende Rückenader hinaufzogen. Doch war dies nur von der ersten Hälfte des Körpers, vom Kopfe an, der Fall. Die beiden Seitenstreifen liefen auf dem vorletzten Absatz, in dem darauf sitzenden Hörnchen zusammen. Dieses war sehr lang, dünn, vorn schwarz, unten, wo es am Leibe ansitzt nach hinten gelb, an der Spitze weiß. Wenn sie berührt wurden, krümmten sie die ersten Gelenke unterwärts, gaben auch wohl einen Tropfen von sich. Als sie sich häuteten wurden einige hellgrün, andere bläulich oder röthlich, die Zeichnungen blieben dieselben, der Seitenstreif wurde weiß, und nach den Füßen zu von einem sehr schwachen violetten Schatten begrenzt, die Luftlöcher zeigten sich als feine schwarze Streifchen. Das Horn hat bei dieser Häutung eine besondere Gestalt. Die erste Hälfte desselben ist dick, stachelig, gerade und citronengelb, die zweite dünn, weißlich und geht in eine scharfe schwärzliche Spitze aus. In der Mitte läuft um das Ende des dickern Theils ein schwarzer Ring, und ein gleichfarbiges Pünktchen steht vorn da, wo

das Horn auf dem Leibe aufsitzt. Nachdem meine Raupen die Größe von zwei bis dritthalb Zoll erreicht hatten, setzten sie sich unter ein Blatt zur letzten Häutung, worüber sie 4 bis 5 Tage zubrachten. Nun wurden sie grün oder orangefarben (doch erhielt ich von mehr als 50 nur 2 so gefärbte), aber erst nach 5 bis 6 Tagen zeichneten sie sich so wie Rösel *) und Hübner sie abgebildet haben, d. h. der Hals wurde citronengelb, doch nicht so scharf abgeschnitten wie an den Abbildungen, sondern mehr in das Grüne verloren; die Brustfüße, welche Anfangs braunroth waren, wurden nun bläulich, das letzte Gelenk färbte sich vor dem Einspinnen ebenfalls citronengelb, übrigens stimmten sie mit den vorhandenen Abbildungen und Beschreibungen überein, nur daß die Grundfarbe in allen Modificationen von einer hellen Fleischfarbe bis in das dunkelste Grün überging. Ich wendete die möglichste Sorgfalt auf ihre Erziehung, 12 Oleanderbäume von ansehnlicher Größe waren zu ihrem Unterhalte bestimmt, am Tage lebten sie im Freien, Nachts in einem geräumigen Gartensaale, sie fraßen gern Blumen und die saftigen Stengel, wuchsen sehr schnell und einige erreichten die Größe der Raupen des Todtenkopfschwärmers. Wenn sie ihre Farben veränderten und sich zum Einspinnen anschickten, überzogen sie vorher den ganzen Körper mit einem klebrigen Saft aus dem Munde. Aller angewandten Pflege ungeachtet, starben die meisten an einer Krankheit, deren Ursache wohl an der kalten Witterung lag, welche zu Ende des Augusts eintrat. Sie fing damit an, daß sie aufhörten zu fressen und die ersten Gelenke ganz auszehrten, so daß der Kopf herunter hing. Auch im Freien fand ich einige von dieser Krankheit getödtet. Die erste spann sich am 24. August, nachdem sie sich einige Stunden vorher, so wie Rösel sie abgebildet, gefärbt hatte. Die Puppe ist bräunlich gelb und außer den Flügeldecken mit schwarzen Atomen bestreut, die Luftlöcher erscheinen als große schwarze Flecken. Den ersten Schwärmer erhielt ich am 19. October, und so kamen in Zeit von 14 Tagen alle meine Puppen aus, ohne daß eine einzige zurückblieb. Das Vaterland dieses Schwärmers ist eigentlich Italien, wo er selten ist, nach Deutschland kommt er nur als Zugvogel. In Portugal hat Graf von Hofmannsegg nie einen gesehn, obgleich der Oleander dort in Menge wächst."

Auch Treitschke sagt: „Er kommt nach Deutschland nur in manchen Jahren als Zugvogel, seine eigentliche Heimath sind die heißeren Gegenden Europas, Italien, Südfrankreich und Spanien, vorzüglich aber die europäische Türkei, wo er um Constantinopel in besonderer Größe und Schönheit erscheint. Sein pfeilschneller Flug führt ihn von Stürmen unterstützt zuweilen nach Norden, das Daseyn seiner Raupe giebt dann das Zeichen seines Besuches; nur selten wird er lebend gefangen. Oft wurde diese Nachkommenschaft erzogen, aber nie, selbst bei den günstigsten Vorrichtungen in Treibhäusern u. s. w. zur Fortpflanzung gebracht. Auch ist mir kein Beispiel einer glücklich überwinterten Puppe bekannt, sondern die Entwickelung erfolgte stets zwischen Mitte September und December und schon deswegen ist kein Gedeihen im Freien bei uns anzunehmen."

An einem andern Ort sagt derselbe Beobachter: „durch mehrere Jahre war dieser Zugvogel um Wien ganz verschwunden, seit 1829 besitzen wir ihn jährlich wieder, und in dem kalten und regnerischen Sommer 1833 wurde die Raupe ziemlich oft, aber erst von den letzten Tagen des Septembers bis Mitte Octobers angetroffen. Die meisten gingen zu Grunde, doch bewährte sich meine im Hülfsbuche s. 34. 162. (s. weiter unten) angegebene Erziehungsweise vortheilhaft, indem ich aus 15 Raupen, die ich zum Theil ganz klein erhalten hatte, 11 gesunde Schmetterlinge erhielt. In günstigen Jahren brachte ich fast alle zur Entwickelung."

Gegen diese Meinung, daß dieser Schmetterling nur ein Zugvogel sey, sagt Bouché (Naturgeschichte der Insekten, erste Lieferung): „Ob dieser Schmetterling nur immer als Zugvogel nach Deutschland kommt, ist noch nicht so ganz ausgemacht. Da die Raupe auch die Blätter der Asclepiadeen: Apocynum venetum und Asclepias syriaca, welche in mehrern Gegenden Deutschlands so gut wie einheimisch geworden sind, frißt, so kann sie sich jetzt wohl hier angesiedelt haben. Hier in Berlin ist sie seit mehrern Jahren gefunden worden. Ich selbst habe sie in den Jahren 1829 bis 1832 jährlich in meinem Garten theils gefangen, theils als Raupe gefunden."

Ueber die Erziehung der Raupe wird im gedachten Hülfsbuch folgendes bemerkt: „Die Erziehung in luftigen Kasten (d. h. deren Wände und Deckel zum größten Theil aus Gaze bestehen) ist nach meinen vielfältigen Erfahrungen auch hier die beste; ich erhielt von gefunden Raupen, welche fleißig in die Sonne gestellt und überhaupt in der Wärme gehalten worden stets die Schmetterlinge" und von der Puppe heißt es: „man kann sie nach 14 Tagen unter ihrer leichten Decke aus zusammen gesponnenem Moos oder Erdkörnern hervornehmen. Dann legt man sie auf weiches trocknes Moos, bedeckt sie leicht mit anderm angefeuchteten, hält

*) Nach welchem unsere Abbildungen geliefert sind.

sie ruhig, und beim Eintritt der Kälte im geheizten Zimmer.

Der große Weinschwärmer.

(Sphinx Elpenor, Linné. Taf. 52. Fig. 728. 729. 730.)

Ein sehr schöner Schmetterling. Die Fühler sind weiß, an der Wurzel rosenroth, unten bräunlich. Kopf, Rücken und Hinterleib gelblich grün mit rosenrothen Längsstreifen. Der Hinterleib hat am Anfange in jeder Seite einen schwarzen Fleck, die Endspitze ist rosenroth. Die Vorderflügel sind gelblich oder olivengrün, am Vorderrande schmal, am Außenrande in ziemlicher Breite, rosenroth; 2 schmale rosenrothe Binden mit einem bläulichen Schimmer ziehen sich von dem Innenrande nach der Flügelspitze, sie sind nur nach außen scharf begrenzt; die zweite verliert sich in die Grundfarbe. In der Mitte steht ein weißer Punkt. Die Hinterflügel sind von der Wurzel aus zur Hälfte schwarz, übrigens rosenroth und weiß gesäumt. Die Unterseite ist gelbgrün mit rosenrothem Außenrande und einem gleichfarbigen Fleck von der Wurzel her, der an den Vorderflügeln auf einem schwärzlichen Schatten steht.

Die Raupe lebt zu Ende des Juli, im August und September auf Waldstroh (Galium verum), gemeinem Weiderich (Lythrum Salicaria), Schotenweiderich (Epilobium hirsutum) und dem Weinstocke (Vitis vinifera). Man findet dreierlei Abänderungen derselben, welche aber alle vor der letzten Häutung einfarbig grün sind. Sie sind entweder grün braun oder schwarz, zuweilen schwarzgrau und mit schwarzen Strichen und Linien besetzt, der Kopf ist klein, kugelich, und kann nebst den 3 ersten Gelenken in das vierte zurück gezogen werden. Vom dritten bis zum fünften stehen 2 schwarze runde Augenflecken und in denselben ein mondförmiger bräunlicher, weißgerandeter Kern. In den Seiten zeigt sich zuweilen ein gelblicher Streif, welcher in die Schwanzspitze ausläuft. In einem aus zusammengezogenen Blättern bestehenden Gewebe wird sie zu einer ockergelben, schwarz punktirten Puppe mit dunklern Flügelscheiden und kleinen rauhen Spitzchen, besonders an den Gelenken. Der Schwärmer entwickelt sich im Mai und Juni, und wird des Abends auf den Blumen des Geißblattes und Seifenkrautes allenthalben gefangen. Er ist in Deutschland, Frankreich u. s. w. einheimisch.

Der Wolfsmilchschwärmer.

(Sphinx Euphorbiae, Linné. Taf. 53. Fig. 731. 732. 733. 734.)

Die Fühler sind oben weiß, unten braun, der Kopf und Rücken dunkel olivengrün mit einem weißen Streif an jeder Seite, der gleichgefärbte Hinterleib führt an jeder Seite 3 weiße und 2 schwarze Flecken und die 3 letzten Einschnitte sind an den Seiten weiß. Die Vorderflügel sind olivengrün, an der Wurzel weiß mit einem schwarzen Fleck. Beinahe die ganze Mittelfläche nimmt eine weißlich gelbe, roth angeflogene, zuweilen schwärzlich bestäubte breite Binde ein, die in den schmalen olivengrünen Vorderrand verfließt, welcher 3 hervorstechende Flecken bildet, deren erster größerer an der Wurzel, der zweite beinahe runde in der Mitte, der dritte meistens undeutlichere kleinere, von abwechselnder Gestalt, gegen die Flügelspitze steht. Der breite Außenrand ist röthlich gelb mit einer rosenrothen Mittelbinde, welche am Innenrand einen weißen Flecken führt, rosenrothem Außenrand und weißen Franzen. Die Unterseite aller Flügel ist rosenroth, nicht selten in der Mitte gelblich grau, die vordern haben einen schwarzen Mittelfleck.

Dieser Schwärmer ändert so wohl in der Größe als auch in der Färbung bedeutend ab. Von den letzten Abänderungen ist diejenige die schönste, an welcher die Binde der Vorderflügel rosenroth ist.

Die Raupe lebt im Juli, August und September auf der Wolfsmilch (Euphorbia Cyparissias und Esula). Erwachsen ist sie grünlich schwarz mit vielen weißen Pünktchen besetzt, der Kopf, die Füße und der Rückenstreif sind roth, das Horn unten gleichfalls, oben schwarz. Auf jedem Gelenke steht in den Seiten ein größerer und darunter ein kleinerer, länglich runder gelber Fleck. Ueber den Füßen zieht sich ein abgesetzter gelber, rothgefleckter Streif her. Sie wird unter der Erde oder unter Blättern zu einer schmutzig braungelben Puppe mit etwas dunkeln Flügelscheiden. Den jüngern Raupen fehlt das Roth.

Der Schwärmer, überall gemein in Deutschland, entwickelt sich aus frühen Puppen theils noch in demselben Jahre, oder im Mai und Juni des folgenden, oft aber liegen die Puppen mehrere Jahre, ja man hat Beispiele, daß sie 5 Jahr lang gelegen haben.

Der Windenschwärmer.

(Sphinx Convolvuli, Linné. Taf. 53. Fig. 735. 736. Taf. 54. Fig. 737.)

Die Fühler sind oben weißgrau, unten bräunlich, Kopf und Rücken aschgrau mit schwärzlichen

Zeichnungen, am Ende des letztern stehen 2 braunrothe, schwarz gesäumte Flecken. Der Hinterleib ist in der Mitte aschgrau, an den Seiten führt er abwechselnd schwarze und rosenrothe, aufwärts weiß gesäumte ringförmige Flecken. Die Vorderflügel sind aschgrau mit schwarzen dunkelgrauen und schwarzbraunen Einmischungen, größern und kleinern Flecken und Strichen und einem weißen Punkt in der Mitte; die Hinterflügel hellgrau mit 3 schwärzlichen Binden, welche am Innenrande sich vereinigen, die zweite ist in der Mitte getheilt, die erste an der Wurzel sehr kurz, die dritte äußere meistens zackig. Die Unterseite ist aschgrau, die Vorderflügel mit 2, die Hinterflügel mit 3 schwärzlichen Binden. Der Saum ist weiß und schwarzgrau gescheckt. Das Weibchen ist durchaus heller und nicht so deutlich gezeichnet.

Die Raupe lebt vorzüglich auf der Ackerwinde (Convolvulus arvensis), und zwar von der zweiten Hälfte des Juli bis zu Ende des Septembers. Sie ist beinahe so groß wie die des Todtenkopfschwärmers, bald heller, bald dunkler, braun oder grün mit einer dunklern Rückenlinie. Der Bauch und die schrägen Streifen in den Seiten sind ockergelb, die Luftlöcher schwarz, gelb eingefaßt, das Horn über dem After ist schwärzlich. Die grüne Spielart hat gelbliche, oberwärts schwarz begrenzte Seitenstreifen und auf jedem Gelenke, das erste und letzte ausgenommen, zu beiden Seiten der dunkelgrünen Rückenlinie einen schwarzen Fleck, das Horn ist gelb, an der Spitze schwarz. Die Puppe liegt in einer gewölbten Erdhöhle, ist glänzend braun, am Hinterleib dunkler mit einer abstehenden bogigen, gekrümmten Rüsselscheide. Der Schwärmer entwickelt sich entweder nach 4 Wochen oder im Mai und Juni des folgenden Jahres. Er findet sich in Deutschland allenthalben und in manchen Jahren ziemlich häufig.

Der Rainweidenschwärmer.

(Sphinx Ligustri, Linné. Taf. 54. Fig. 738. 739. 740.)

In der Regel etwas kleiner als die vorige Art. Die Fühler sind oben weiß, unten bräunlich. Der Kopf ist unterwärts röthlich braun, oben röthlich grau, der Rücken schwarzbraun, in der Mitte heller und weißgrau gemischt, an den Seiten röthlich grau. Der Hinterleib hat einen röthlich grauen, durch eine schwarze abgesetzte Linie getheilten Streif durch die Mitte und in den Seiten abwechselnd rosenrothe und schwarze gürtelförmige Flecken. Die Vorderflügel sind röthlich grau, gegen den Innenrand schwarzbraun, an der Spitze und längs dem Außenrande weißgrau mit einigen schwarzen Linien zwischen den Adern und einem kurzen schwarzen Mittelstrichchen. Die Hinterflügel sind rosenroth, 2 schwarze Binden laufen mit dem Rande parallel, eine dritte steht in anderer Richtung gegen die Wurzel. Die Unterseite ist röthlich grau, die Vorderflügel sind an der Spitze weißgrau und führen 2, meistens verloschene Binden, wovon die äußere heller begrenzt ist, die hintere hingegen eine deutliche schwarze, und eine verloschene bräunliche Binde, der Raum zwischen beiden ist weiß.

Die Raupe findet man erwachsen im August und September auf der Rainweide oder dem Hartringel (Ligustrum vulgare), dem spanischen Hollunder (Syringa vulgaris), Lilac (Syringa persica) und nach einigen auch auf dem gemeinen Hollunder (Sambucus). Sie ist hellgrün, an den Seiten dunkler, 7 violettblaue, unterwärts weißbegrenzte Schrägstriche stehen in jeder Seite, die Luftlöcher sind rothgelb, das Horn ist schwarzbraun. Sie verwandelt sich in der Erde in eine braunrothe Puppe, mit einer kurzen, in der Mitte etwas abstehenden Saugerscheide. Der Schwärmer entwickelt sich im Mai und Juni, zuweilen erst nach 2 Jahren, und ist an manchen Orten in Europa selten, an vielen ziemlich gemein.

Der Fichtenschwärmer.

(Sphinx Pinastri, Linné. Taf. 54. Fig. 741. 742. 743.)

Die Fühler sind oben weiß, unten bräunlich, Kopf und Rücken aschgrau, der letztere mit 2 starken braunschwarzen Streifen. Der Hinterleib ist in der Mitte aschgrau mit einer schwärzlichen Mittellinie, in den Seiten stehen schwarze oder schwarzbraune gürtelförmige, oberwärts weiß gesäumte Flecken. Die Vorderflügel sind aschgrau, hier und da weißgrau bestäubt, mit einigen verloschenen braunschwarzen Flecken und 3 kurzen schwarzen Strichen in der Mitte, vor dem obern steht zuweilen ein weißer Punkt. Die hintern sind dunkelbraungrau, gegen die Wurzel heller, die Franzen sind weiß und schwarz gescheckt. Die Unterseite ist einfärbig aschgrau, zuweilen mit einem dunklern Schatten in der Mitte, welcher auf den Hinterflügeln die Gestalt einer Binde hat.

Die Raupe ist der Länge nach grüngelb gestreift, die Rückenlinie ist braunroth und von ungleicher Breite, die Luftlöcher sind hochroth, schwarz gerandet, der Kopf ist vorn glatt, rund, ockergelb mit braunen Streifen, das Horn schwarzbraun mit erhabenen Punkten besetzt. Sie lebt im August und September auf der gemeinen Föhre (Pinus sylvestris), auf der Tanne (Pinus Abies (picea) und der Weimuthsliefer (Pinus

Strobus). Sie wird unter der Erde zu einer dunkelrothbraunen Puppe mit einer kurzen, dicht aufliegenden Saugerscheide. Der Schwärmer erscheint im Mai und Juni des folgenden Jahres und ist an allen Orten wo Föhrenwälder sind, nicht selten.

Die

Gattung Acherontia

hat kurze, gleich dicke gerade, am Ende hakenförmige Fühler mit behaarter Spitze. Der Rüssel ist sehr kurz, breit, zwischen den an dem Kopf dicht anliegenden, behaarten stumpfen Tastern verborgen. Der Hinterleib ist am Ende stumpf und die Füße sind mit starken Krallen bewaffnet.

Der Todtenkopfschwärmer.

(Acherontia Atropos, Linné. Taf. 53. Fig. 744. 745. 746.)

Dies ist nicht allein der größte, sondern auch der berühmteste, ja man möchte sagen der berüchtigste unter den europäischen Schwärmern. Die Fühler sind kurz, dick, schwarz, an der Spitze weiß. Der Kopf und Rücken sind schwarzbläulich, weiß bestäubt, und auf dem Rücken steht ein heller oder dunkler ockergelber, zuweilen bräunlicher großer Fleck mit 2 schwarzen Punkten, den man mit einem Todtenschädel verglichen hat. Der Hinterleib ist breit und dick, gelb mit schwarzen Ringen und einem breiten blaugrauen Streif durch die Mitte. Die Vorderflügel sind schwarz oder schwarzbraun, weiß bestäubt, ockergelb, bräunlich gestreift und gefleckt mit einem großen weißlichen Punkt in der Mitte, die Hinterflügel ockergelb mit 2 schwarzen Binden, deren äußere auf beiden Seiten gezackt, die innere schmäler ist. Die Unterseite ist ockergelb, die Vorderflügel mit einer schwarzen bogigen Mittelbinde und schwarzgrauem Außenrande, die hintern zeigen die Binden der Oberseite, die äußere jedoch verloschen, und einen runden schwarzen Fleck über die Mitte hinauf, gegen den Vorderrand.

Abänderungen, welche vorkommen, beziehen sich meist nur auf die mehr oder minder hellere Farbe oder den mehr oder minder deutlichen Flecken.

Dieser Schmetterling hat das eigene, daß er, wenn man ihn an der Brust drückt, einen besondern Ton von sich giebt. Die Art, wie dieser Ton von ihm hervorgebracht wird, hat man mit Gewißheit noch nicht ermitteln können. Dem gemeinen Volk ist dieser Schmetterling mit seiner auffallenden Rückenzeichnung sonst und vielleicht auch noch hier und da jetzt, in Gegenden, wo die Aufklärung noch keine großen Fortschritte gemacht hat, als ein verdächtiges Thier erschienen, besonders da man dasselbe manchmal des Abends gleich einer Fledermaus in die Zimmer fliegen sah, wo es nicht selten das Licht auslöschte, da dieser Schwärmer gleich andern die Gewohnheit hat, nach dem Lichte zu fliegen, wobei es denn wohl geschieht, daß er mit seinen starken Flügeln dasselbe auslöscht, anstatt daß eine kleine Motte sich diese verbrennt. Um den Spuk voll zu machen, kam noch der klägliche Ton hinzu, den dieser Schwärmer hören läßt, wenn er ergriffen wird.

Die Raupe ist eine der schönsten die wir in Deutschland haben. Sie lebt von der letzten Hälfte des Juli bis zu Ende des Septembers auf Kartoffeln (Solanum tuberosum), Jasmin (Jasminum officinale), dem gemeinen Stechapfel (Datura Stramonium), dem Spindelbaum (Evonymus europaeus), Bocksdorn (Lycium afrum), gelben Rüben, der Färberröthe u. s. w. Vor der letzten Häutung ist sie blaßgrün oder citronengelb, das Horn ist lang und gekrümmt, die Brustfüße sind schwarz und mit hervorstehenden weißen Spitzen besetzt. Auf den 3 ersten Gelenken zeigen sich mehrere Reihen ziemlich langer Spitzen, und diese sind auch auf den blauen Pünktchen, womit der Rücken bestreut ist, jedoch kürzer, zu sehen. Ausgewachsen erreicht sie eine Länge von 5 Zoll und giebt einen knisternden Ton von sich, wenn man sie unversehens berührt. Man kennt 3 Spielarten derselben. Die erste ist citrongelb mit blauen, gegen den Bauch schwärzlich angelegten Seitenstreifen, welche sich auf dem Rücken in einen spitzigen Winkel vereinigen. Die ganze Fläche, die 3 ersten und den letzten Absatz ausgenommen, ist mit schwarzblauen Punkten besetzt. Das Horn ist dunkelgelb, mit kurzen Spitzen, niederwärts gebogen und an der Spitze aufwärts gekrümmt. Die zweite Abänderung ist, die 3 ersten und das letzte Gelenke, welche citrongelb sind, ausgenommen, grün, übrigens ist die Zeichnung überhaupt dieselbe und weicht nur in der Färbung der Punkte und den Schattirungen der Seitenstreifen mehr oder weniger von der vorhergehenden ab. Die dritte Spielart ist grau oder olivenbraun und mit unzähligen weißen Pünktchen, welche feine braune Pupillen haben, reihenweise besetzt. Das zweite und dritte Gelenk ist citrongelb, weiß oder blaß rosenroth, in den Seiten graubraun, mitten durch zieht ein breiter, von einer feinen gelben Linie der Länge und mehr in der Breite getheilter sammtschwarzer Streif, der sich zwischen den Gelenken am weitesten ausdehnt. Von ihm laufen 2 schwarze Linien bis zu dem schwarzen gelbgekörnten Horne, sie nähern sich einander in der Mitte jedes Gelenkes und stehen an den beiden

Enden desselben am weitesten von einander ab. Zuweilen zeigen sich auch Spuren schwacher Schrägstriche in den Seiten. Der Kopf ist weißgrau, an beiden Seiten schwarz, über dem Maule laufen 2 schwarze Linien in einem spitzigen Winkel zusammen, und außerdem zeigen sich noch 4 feine schwarze Striche.

Die Raupe wird in einer ausgewölbten Erdhöhle zu einer großen dunkelbraunen Puppe mit schwarzen Luftlöchern, der Schwärmer entwickelt sich entweder nach 3 oder 4 Wochen oder erst im Juni des folgenden Jahres, fliegt des Abends, wurde sonst sehr theuer bezahlt, gehört aber jetzt nicht mehr zu den Seltenheiten und kostet etwa nur noch einen Gulden.

Die

Gattung Smerinthus

hat prismatische Fühler mit hakenförmiger Spitze, der Kopf ist klein mit vorwärts stehenden kurzen Tastern, der Rüssel sehr kurz, zweitheilig, die Flügel am Außenrande buchtig, der Hinterleib ist ungefleckt. Die Raupen haben einen zugespitzten, fast dreieckigen Kopf, eine nackte chagrinartige Haut, in den Seiten schräge Streifen und vorn einen Schwanz. Die Verwandlung geschieht unter der Erde. Die Schwärmer fliegen nicht in der Dämmerung, sondern in den spätern Nachtstunden und besaugen die Blumen sitzend.

Der Lindenschwärmer.

(Smerinthus Tiliae, Linné. Taf. 54. Fig. 747. 748. 749.)

Dieser Schwärmer erscheint in so mannigfaltigen Abänderungen, daß man selten 2 Stücke findet, die sich vollkommen ähnlich wären. Die Fühler sind oben weiß, unten bräunlich gelb, die Schulterdecken entweder grün oder braun, in verschiedenen Abstufungen, der Hinterleib ist gelblich grün oder ockerbraun. Die Vorderflügel sind stark ausgeschweift, ihre Grundfarbe geht von einem gelblichen Weiß bis zu einem schönen Rothbraun in allen Abstufungen und Mischungen über; der Außenrand ist gewöhnlich hell oder bräunlich grün, gewölbt, und an der Flügelspitze steht immer ein weißer, nach außen in 2 Zacken auslaufender Fleck. In der Mitte zeigen sich 2 große dunkelgrüne oder rothbraune eckige Flecken unter einander, welche zuweilen zusammen hängen und eine Binde vorstellen. Die Hinterflügel sind ockergelb mit einer schwärzlichen Schattenbinde vor dem Außenrande, die manchmal so weit ausgedehnt ist, daß sie einen großen Theil des Flügels bedeckt. Die Unterseite weicht nicht minder ab, gewöhnlich sind die Vorderflügel von der Wurzel bis zur Mitte ockergelb, die hintern grünlich, eine breite weißliche Binde zieht durch beide Flügel, und der Außenrand ist heller oder dunkler gelblich oliven- oder bräunlich grün

Die Raupe lebt im Juli und August bis in den September vorzüglich auf Linden (Tilia europaea), auch hat man sie auf Ulmen (Ulmus campestris), Erlen (Betula Alnus), Birken (Betula alba) und sogar auf Eichen (Quercus Robur) gefunden, auch soll sie sich auf verschiedenen Obstbäumen aufhalten. Sie ist chagrinartig rauh, heller oder dunkler grün, mit rothen, unterwärts gelben Streifen. Das Horn ist blau oder grün und hinter demselben befindet sich ein hornartiges, rothes oder schwärzliches Schildchen, welches mit einem Kranze erhabener, weißlicher oder gelber Körnchen und Punkte umgeben ist. Die Puppe ist dunkelbraun, an den Flügelscheiden schwärzlich; der Schwärmer entwickelt sich im Mai und Juni und ist nirgends selten.

Das Abendpfauenauge.

(Smerinthus ocellata, Linné. Taf. 55. Fig. 750. 751. 752.)

Die Fühler sind gelblich weiß, der Kopf ist braungrau, der Rücken röthlich grau mit einem großen braunen Fleck in der Mitte, der Hinterleib braungrau. Die Vorderflügel sind am Außenrande ausgeschweift, aber nicht gezähnelt, von der Wurzel aus röthlich grau mit braunen, hellern oder dunklern, welligen und wellenförmigen Zeichnungen. In der Mitte steht ein kleiner heller, halbmondförmiger Fleck. Die Hinterflügel sind rosenroth, am Außenrande röthlich, am Vorderrande weißlich grau, und führen gegen den Innenwinkel ein großes glänzend blaues, schwarz eingefaßtes Auge. Auf der Unterseite sind die vordern von der Wurzel bis über die Mitte rosenroth, die übrigen so wie die hintern braungrau mit einigen hellern Binden und Flecken.

Die Raupe findet man vom Juli bis zu Ende des Septembers auf allen Weidenarten (Salix), auf Pappeln (Populus nigra et italica), Espen (Populus tremula), Aepfelbäumen (Pyrus Malus) und Schlehen (Prunus Spinosa). Sie ist chagrinartig rauh, bläulichgrün und weiß punktirt, mit dunklerem, oben zugespitzten Kopfe, an den Seiten zeigen sich weiße oder weißlich gelbe Streifen, welche durch die 3 ersten Gelenke in gerader, durch die übrigen in schräger Richtung laufen; die Luftlöcher sind roth und weiß gerandet, das Horn ist bläulich. Zuweilen finden sich Abänderungen,

welche in den Seiten 2 Reihen rother, ziemlich großer Flecken haben. Sie wird unter der Erde zu einer braunen, hier und da schwärzlichen Puppe. Der Schwärmer entwickelt sich in der Regel erst im Mai und Juni des folgenden Jahres, man hat ihn auch schon mehrmals aus früh erhaltenen Puppen nach 4 Wochen erzogen, indem die übrigen, welche sich zu gleicher Zeit verwandelt, überwinterten. Er ist nirgends selten.

Der Pappelschwärmer.

(Smerinthus Populi, Linné. Taf. 55. Fig. 753. 754. 755.)

Die Fühler sind oben gelblich weiß, unten bräunlich, Kopf, Rücken und Hinterleib grau, die Flügel etwas ausgeschweift und stark gezähnt, die vordern grau mit dunklern gewässerten Binden und wellenförmigen Streifen, in der Mitte steht ein weißes Fleckchen. Die hintern sind eben so gezähnt und gezeichnet und haben von der Wurzel aus einen großen rostfarbenen Flecken. Die Unterseite ist heller gefärbt, die Vorderflügel mit 2, die hintern mit 3 wellenförmigen Querstreifen. Die Grundfarbe ändert ab, bläulich oder röthlich grau, zuweilen fleischfarben, und die Schattirungen sind braungrau oder röthlich braun in den mannigfaltigsten Mischungen.

Die Raupe lebt vom Juli bis zu Ende des Septembers auf Weiden (Salix), Pappeln (Populus nigra und Italica) und Espen (Populus tremula). Sie ist der vorigen sehr ähnlich, aber gelbgrün, an den ersten Gelenken schlanker, zieht sich im Sitzen zusammen; das Horn ist kürzer, gerade und grün, auch sitzt sie immer nur an der Unterseite der Blätter. Uebrigens ist die Zeichnung dieselbe, auch findet man sie öfters mit rothen Flecken und Punkten. Die Puppe ist schmutzig schwarzbraun. Der Schwärmer hat mit dem vorigen gleiche Erscheinungszeit, doch erhält man ihn aus frühen Puppen oft schon in 4 Wochen.

Wir kommen nun zu einer dritten Familie oder Abtheilung der Schmetterlinge, welche man allgemein unter dem Namen Nachtschmetterlinge (Nocturna) begreift. Linné faßte sie unter dem Namen Phalaena zusammen und theilte sie wieder in einige Untergattungen, als Bombyx, Noctua Geometra, Tortrix, Tinia und Alucita. In der neuern Zeit hat man sie zum Theil mit der vorigen Abtheilung vereinigt, aber es ist weder Vereinigung noch Trennung streng, denn es giebt mehrere Uebergänge, welche von den Tagesschmetterlingen zu den Abendschmetterlingen, ja sogar zu den Nachtschmetterlingen, und von den Abendschmetterlingen zu den letztern führen. Auch kommen die beiden letztern in mehrern Kennzeichen mit einander überein. Zuerst haben die Meisten ebenfalls eine sogenannte Flügelfeder, deren schon bei den Abendschmetterlingen gedacht wurde, und welche die Vorder- und Hinterflügel zusammen hält. Die Flügel werden in der Ruhe von ihnen horizontal oder geneigt und mitunter um den Körper herum gerollt getragen. Das Hauptkennzeichen aber sind die Fühler, welche borstenförmig sind, d. h. von der Wurzel nach der Spitze an Stärke abnehmen. Die meisten fliegen nur bei Nacht, oder doch wenigstens nach Untergang der Sonne, doch giebt es allerdings einige, welche auch im hohen Sonnenschein ihrer Blumennahrung nachgehen. Manche haben nur einen sehr kurzen, und selbst gar keinen Saugrüssel, und besonders ist dies bei dem weiblichen Geschlechte der Fall. Von diesem finden sich auch mehrere, welche nur sehr kurze Flügel haben, oder denen sie sogar fehlen. Die Raupen spinnen meistentheils ein eignes Gehäuse und haben 10 bis 16 Füße. Die Puppen sind mit sehr wenigen Ausnahmen rundlich, d. h. ohne vorstehende Ecken und Spitzen.

Die Gattungsabtheilungen, die man unter den Nachtvögeln gemacht hat, sind nur zum Theil bestimmt, indem manche Schmetterlinge zwar eine große Aehnlichkeit mit einander hatten, so daß man sie auch zusammenstellte, bis man Kenntniß von der Raupe bekam, und es sich nun zeigte, daß diese und die ganze Lebensweise gar sehr abwich. Nirgends mehr ist die Kenntniß der Raupen nothwendig, als gerade bei den Nachtvögeln. Man hat dieselben in eine Menge Gattungen gebracht, deren Unterscheidung zum Theil sehr schwierig ist, deswegen und da überhaupt die Zahl der Nachtschmetterlinge zu groß ist, viele sich auch weder durch Gestalt noch Färbung besonders auszeichnen, so heben wir von Gattungen und Arten noch mehr als wir es bei den Tagvögeln gethan, nur solche aus, welche entweder die Hauptgattung besonders characterisiren, oder hinsichtlich ihrer Schönheit oder anderer Eigenschaften, bezüglich Nutzens und Schadens, von vorzüglicher Wichtigkeit sind.

Wir beginnen mit der

Gattung Bombyx.

Das geringe Unterscheidungszeichen besteht darin, daß die Palpen fast gar nicht vortreten, worin indessen diese Gattung auch mit andern zusammen trifft. Dagegen weicht sie bedeutend durch die Raupe ab, denn diese gleicht eher einer Spinnerraupe; sie ist nemlich glatt, die ersten Leibes-

ringe dünn, fast wie bei dem großen Weinschwärmer, auch zeigt sie ähnliche Augenflecken auf dem Halstheil und auf dem letzten Ring ein Horn. Der Schmetterling trägt seine Flügel so in der Ruhe, daß die hintern über die vordern vortreten.

Der Seidenspinner.

(Bombyx Mori, Linné. Taf. 55. Fig. 756. 757. 758. 759. 760.)

Die Farbe ein gelbliches Weiß mit dunklern Fühlern. Bei dem Männchen über die Vorderflügel einige dunklere Querlinien in der Mitte mit einem Halbmondfleck, bei dem Weibchen mit einer Mittelbinde.

Die Raupe wie beschrieben gebildet, glatt, weißlich glänzend mit verschiedenen graulichen und röthlichen Flecken. Sie spinnt ein doppelte Hülle von den Seidenzüchtern, Cocon genannt, die äußere ist weitläuftig, die innere ganz dicht und pergamentartig, in dieser liegt die stumpfe kurze Puppe; das Gehäuse ist bald mehr oder weniger weiß oder gelb, oder auch grünlich.

Von allen Schmetterlingen ist dieser für den Schmetterlingskundigen der interessanteste wegen der Anwendung, die man von den ältesten Zeiten her von den Gespinnsten seiner Raupe gemacht hat, obwohl man in den frühesten Zeiten nicht recht wußte, woher eigentlich die Seide kam. Die alten Römer bezogen sie aus dem Orient, aber dann war sie schon durch viele Hände gegangen. Sie nannten die Völker Seres, von welchen sie die Seide bezogen. Latreille behauptet, daß die Stadt Turfan in der kleinen Bucharey lange Zeit die Niederlage für die Caravanen gewesen sey, welche die Seide aus China brachten. Sie sey damals die Hauptstadt der Serer im obern Asien gewesen, oder Serines nach der Geographie des Ptolomäus. Aus ihrem Lande durch die Hunnen vertrieben, ließen sich die Serier in der großen Bucharei und in Indien nieder. Aus einer ihrer Colonien von Serindi brachten Mönche unter der Regierung Justinians heimlich Eier nach Constantinopel. Es war dies eine wichtige Eroberung, denn die Seide wurde damals mit Gold aufgewogen. Es ist indessen nicht ganz mit Gewißheit zu entscheiden, ob jene Seide wirklich nur allein von der Raupe des gegenwärtigen Spinners, welche im gemeinen Leben durch den Namen Seidenwurm bekannt ist, gezogen wurde, denn dieselbe scheint eigentlich in China nicht ganz einheimisch zu seyn, da ihre Erziehung dort ebenfalls besondere Sorgfalt erfordert, überdies auch einige dort einheimische Arten der nächstfolgenden Gattung ebenfalls eine sehr gute Seide liefern, welche unter dem Namen der wilden Seide bekannt ist. Späterhin kam die Kultur der Seidenraupe nach Spanien und auf die afrikanischen Küsten, dann nach Sicilien und Kalabrien, und zu den Zeiten der Kreuzzüge war die Seidenzucht in Frankreich eingeführt und gewann besonders unter Heinrich IV. durch die Sorge des vortrefflichen Ministers Sully einen Aufschwung. Jetzt sind Seidenzeuge so weit verbreitet, daß selbst die geringere dienende Klasse dergleichen trägt, indessen die Frauen der alten römischen Kaiser sich kaum einen seidenen Rock verschaffen konnten, und die Töchter Kaiser Karl des Großen dergleichen nur bei festlichen Gelegenheiten anzogen.

Die Seidenzucht kann einen einträglichen Erwerbszweig abgeben, nur erfordert sie die kurze Zeit hindurch die sie dauert, eine genaue Aufmerksamkeit. Die Hauptsache ist ein gesundes Local und hinreichende Nahrung, jenes muß luftig und sonnig seyn, jedoch so, daß man nach Belieben Schatten geben kann und die Raupen gegen Temperatur, Abwechselung und Zug gesichert sind. Das Futter besteht in den Blättern des weißen Maulbeerbaums, auch wohl wo man diesen nicht hat, in denen des schwarzen. Sie fressen ziemlich viel, und demnach muß alle Tage, je nachdem es sich hält, ein- oder ein paarmal frisches Futter gereicht werden. Man machte sonst dabei viele Künsteleien, welche mehr schädlich als nützlich waren; man schnitt die Blätter, um den Raupen das Fressen zu erleichtern, ohne zu bedenken, daß dieselben dadurch nicht blos leichter trockneten, sondern auch durch das viele Herumarbeiten zwischen Menschenhänden verunreinigt wurden und nur ein ungesundes Futter gaben, zu geschweigen, daß man bei dieser Weise durchaus mehr Blätter als gewöhnlich brauchte. Dagegen hat Zincken genannt Sommer, ein großer Schmetterlingskundiger in Braunschweig, mit Recht vorgeschlagen, statt der Blätter lieber ganze Zweige zu geben, wobei sich die Raupen, vorausgesetzt, daß sie sonst gut gewartet werden, viel besser befinden als bei den abgepflückten Blättern. *)

Zur Zeit der Häutung müssen die Raupen besonders gut gewartet werden, da sie um diese Zeit am zärtlichsten sind. Man hat mehrmals versucht, die Seidenraupe mit anderm Futter als Maulbeerbaumblättern zu ernähren, und namentlich sind in der neuern Zeit die Blätter der Skorzonere als Surrogat jener vorgeschlagen worden, die desfalls bekannt gemachten Versuche aber haben, wie es scheint, noch zu keinem sichern Resultat geführt, indem manche Angaben dafür,

*) Zincken genannt Sommer, Anweisung zum Seidenbau, besonders für das nördliche Deutschland. Braunschweig. 1829. 16 ggr.

manche dagegen lauten. Uebrigens wäre es allerdings der Mühe werth, diesem Gegenstand mehr Aufmerksamkeit zu schenken, indem der Maulbeerbaum theils schwerer zu erziehen ist und nicht immer dem Klima widersteht, theils auch nicht schnell genug heran wächst.

Wenn die Seidenraupen ihre Häutung alle überstanden haben, so hören sie auf zu fressen und suchen sich einen Ort, um sich zu ihrer Verwandlung einspinnen zu können. Man muß ihnen dann Bündel von Besenreisig hinstellen, zwischen welche sie kriechen und ihre Cocons spinnen. Auch hierbei ist eine besondere Vorsicht nöthig, damit die Cocons nicht zu dicht aneinander kommen, und die äußere Seide zu sehr verwirrt wird. Nach einiger Zeit, wenn die Raupe sich selbst verpuppt hat, werden die Cocons abgenommen, diejenigen, welche man zur Fortpflanzung bestimmt, ausgewählt, die andern aber getödtet. Die bisherigen Tödtungsmethoden sind indessen keineswegs zu empfehlen, da bei den meisten die Seide mehr oder weniger leidet. Am zweckmäßigsten wäre es unstreitig, die zu tödtenden Cocons in einen großen Blechtopf mit dicht schließendem Deckel zu bringen, und diesen in einem großen Kessel mit Wasser eine halbe Stunde in siedendem Wasser zu erhalten. Für Anstalten, welche eine große Menge Seide gewinnen, dürfte die Anlage einer eigenen Darre von Metallplatten errichtet, unter denen Wasserdämpfe hinstreichen, sehr zu empfehlen seyn.

Nachdem die Cocons getödtet sind, werden sie im heißen Wasser mit Ruthen gepeitscht, damit die Anfänge der Fäden sich losgeben, worauf man anfängt, die Fäden abzuhaspeln. Wegen der weitern Behandlung müssen wir auf diejenigen Werke verweisen, die eigens für die Seidenzüchter geschrieben sind.

Aus den andern Cocons kriechen nach einiger Zeit die Schmetterlinge aus, begatten sich, und die Weibchen legen Eier, deren Aufbewahrung ebenfalls wieder eine große Sorgfalt erfordert, die sich bei der Periode des Auskriechens derselben noch steigern muß, besonders um deswillen, daß die Räupchen auch sofort die gehörige Nahrung bekommen können, weshalb man sich durchaus nach der Witterung richten muß, indem nicht selten der Fall eintritt, daß durch einen unverhofft eintretenden Frost die schon hervortretenden Blätter des Maulbeerbaums wieder erfrieren und man auf einmal alles Futters entbehrt.

Die Seidenzucht ist ein Erwerbszweig, der sich besonders für Landbewohner eignet, namentlich für Schullehrer und Geistliche, da man nur wenige Wochen immer damit beschäftigt ist, die Auslagen gering, die Einkünfte nicht unbedeutend sind, immer aber muß man bedenken, daß das Erste die Anpflanzung von Maulbeerbäumen ist, unter deren Sorten man ebenfalls mit Sorgfalt auswählen muß, weil nicht alle namentlich das nördliche Klima Deutschlands gleich vertragen, auch nicht alle im Blättertrag genügende Ausbeute geben.

Die

Gattung Saturnia

enthält sehr große und unter andern auch den größten deutschen Schmetterling. Die Fühler sind auf beiden Seiten des Schaftes bei dem Männchen in ansehnlicher Breite, kammförmig, die des Weibchens sind nur gekerbt, die Flügel sind gerundet, am Außenrande der vordern mehr oder weniger eingebogen und es stehen auf ihnen entweder durchscheinende Flecken oder Augenflecken. Der Saugrüssel ist sehr kurz, so daß er zu fehlen scheint. Die Raupen sind glatt, auf jedem Ringe mit Erhöhungen besetzt, auf welchen sternförmige borstenförmige Haare stehen. Das Gewebe ist birnförmig, pergamentartig, hart, mit einer engern Oeffnung für das Durchkriechen des Schmetterlings, welche bei den deutschen Arten wenigstens mit elastischen Spitzen geschlossen ist. Die Puppe ist rundlich, nach hinten schmäler mit borstiger Endspitze.

Der Atlas.

(Saturnia Atlas, Linné. Taf. 57. Fig. 761.)

Einer der größten Schmetterlinge. Die Flügel sind schön zimmtbraun mit dunklern Mischungen. Die Spitze der Vorderflügel hat einen gelblich und röthlich grauen Fleck, und vor diesem am Vorderrand einen schwärzlichen, der sich in die Grundfarbe verliert. Von der Wurzel gegen die Mitte steht zwischen 2 Hauptadern eine schmale, schwarze, weiß eingefaßte Querbinde, darauf folgt ein großer dreieckiger durchscheinender, schwarz eingefaßter Fleck, von dessen innerer untern Spitze eine schmale wellige weiße, schwarz eingefaßte Binde nach der untern Flügelwurzel läuft; an seine äußere Spitze stößt eine schwarze und weiße, gebogene Querbinde, an welcher oben ein kleiner dreieckiger durchscheinender, schwarz eingefaßter Fleck ansitzt. Vor dem Außenrand laufen verschiedene hellere und dunklere bräunliche und gelbliche Binden her. In der Mitte der Hinterflügel steht ebenfalls ein dreieckiger durchscheinender, schwarz eingefaßter Fleck, um den sich eine weiße und schwarze Linie dergestalt herumzieht, daß sie mit der des andern Flügels eine herzförmige Figur bildet. Vor dem

Außenrand läuft eine gelbliche Binde eiförmiger Flecken her, welche schwarze Kerne haben, hinter ihr ist der Außenrand dunkler und heller streifig.

Die Raupe dieses Schmetterlings ist mit sternförmigen Warzen besetzt, und macht ein großes, sehr festes Gespinnst; sie lebt im südlichen Amerika auf Orangebäumen.

Der Birnspinner.

(Saturnia Pyri, Wiener Verzeichniss. Taf. 55. Fig. 762. Taf. 56. Fig. 763. 764. 765. der große Nachtpfau.)

Das Weibchen dieser Art ist der größte deutsche Schmetterling, etwa um 1 Zoll breiter, als das auf unserer Tafel abgebildete Männchen. Die Fühler sind ockergelb, Kopf und Rücken schwärzlich braun, der Halskragen weiß, der Hinterleib schwarzbraun und weißgrau geringelt. Die Vorderflügel sind weißgrau, an der Wurzel und vor dem Außenrande schwarzbraun. Ein schwarzbrauner, einwärts rothgesäumter, nicht bis zum Vorderrande reichender schiefer Querstreif steht gegen die Wurzel, und ein gelber, beiderseits roth gerandeter Zackenstreif zieht sich in schiefer Richtung von der Flügelspitze nach dem Innenrand. Die Hinterflügel sind von der Wurzel aus röthlich grau gefärbt, 2 schwarzbraune Wellenstreifen stehen an derselben, und eine rothgraue, einwärts dunkel gesäumte Zackenlinie begrenzt ein schwarzbraunes Feld vor dem Außenrande. Der Saum aller Flügel ist breit, gelb, nach außen braungrau vertrieben. In der Mitte eines jeden Flügels steht ein schwarzer Augenfleck mit einem weißen durchsichtigen Mondstrich und einer braungrauen Einfassung, welche nach innen erst weiß, dann roth gerandet ist. Das Ganze wird durch einen schwarzen Ring begrenzt. Das Ei dieses Schmetterlings ist länglichrund, röthlich, die Räupchen sind erst schwarz mit gelben Warzen, und erst nach und nach erlangen sie die schöne und sonderbare Bildung, welche sie erwachsen besitzen. Die Raupe ist dann gelbgrün, in den Seiten dunkeler, mit 6 hellblauen, zuweilen rosenrothen sternförmigen mit steifen Borsten und 2 langen, am Ende kolbigen Haaren besetzten Erhöhungen. Ueber der Schwanzklappe und auf jedem der Nachschieber steht ein hochrother Fleck und eben so sind die Luftlöcher gefärbt. Sie lebt im Juli und August auf Birnbäumen (Pyrus communis), Pflaumen- (Prunus domestica), Aprikosen- (Prunus Armeniaca), Pfirsichen- (Amygdalus Persica), Mandel- Aepfel- und Kirschbäumen. Am häufigsten findet man sie auf Rüstern (Ulmus campestris) und Nußbäumen (Juglans regia). Das Gewebe ist dunkelbraun, zuweilen weißgrau, und besteht äußerlich aus groben Fäden, übrigens ist es pergamentartig und hat am dünnern Ende eine Oeffnung, welche mit langen spitzigen Federn, die elastisch mit Spitzen aneinander schließen, geschlossen ist. Beim Auskriechen treibt sie der Vogel auseinander und sie haben dann ihre Elasticität verloren. Aus Puppen, welche man aus ihrem Gehäuse herausnimmt, erhält man verkrüppelte Schmetterlinge. Die Puppe ist an den Flügelscheiden schwarz, übrigens schwarzbraun mit rothbraunen Einschnitten und einer kurzen borstigen Endspitze. Der Schmetterling erscheint im Mai und ist im südlichen Deutschland, namentlich bei Wien und in Frankreich, nicht selten.

Der Schlehendornspinner.

(Saturnia Carpini, Wiener Verzeichn. Taf. 57. Fig. 766. 767. 768. 769. 770. 771. der kleine Nachtpfau.)

Der vorigen Art in Gestalt und Zeichnung ähnlich, aber bei weitem kleiner. Die Fühler sind bei dem Männchen bräunlich, bei dem Weibchen ockergelb und bei diesem nur sehr schwach und einfach gekerbt. Kopf, Rücken und Hinterleib graubraun, letzterer mit weißen Ringen. Das Männchen ist kleiner als das Weibchen, auf den dunkelgrauen Vorderflügeln rothgrau und schwärzlich bestäubt, in der Mitte steht in einem weißen Felde ein schwarzes Auge mit weißem Kern und gelber Pupille, gegen die Wurzel und vor der Spitze nach dem Innenrand laufen 2 bräunliche wellige Querlinien, hinter der äußern ist der Außenrand dunkler und hinter demselben bräunlich, in der Spitze steht ein blutrother Fleck. Die Hinterflügel sind bis in die Mitte orangegelb mit einem Auge wie auf den vordern, dann sind sie braunroth mit dunklern und hellern Schattirungen. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel gelb, die hintern roth, und der Augenfleck steht in einem weißlichen Felde. Das Weibchen ist heller gefärbt und die Hinterflügel gleichen in Färbungen und Zeichnungen den vordern.

Die Raupe findet man im Mai und Juni, oft auch noch im Juli auf Schlehen (Prunus spinosa), Hägebuchen (Carpinus Betulus), Eichen (Quercus Robur), Erlen (Betula Alnus), Birken (Betula alba), Saalweiden (Salix caprea), wilden Rosen (Rosa canina), Haide (Erica vulgaris), Erdbeeren (Fragaria vesca) und Heidelbeeren (Vaccinium Myrtillus). Erwachsen ist sie hell- und dunkelgrün mit einem sammtschwarzen Gürtel auf jedem Gelenke (der manchmal auch fehlt), in welchem 6 goldgelbe oder rosenrothe sternförmige Knöpfe stehen.

Das Gewebe ist wie das der vorhergehenden Arten gebaut, aber von außen glatter mit wenigern groben Fäden umsponnen, pergamentartig, braungelb oder weißlich, die Puppe schwarzbraun, an den Einschnitten des Hinterleibs gelblich.

Auf unserer Tafel haben wir unter Figur 769 einen auskriechenden Schmetterling dargestellt, wie er bei diesem Geschäft die gedachten, sein Gehäuse schließenden Federn auseinander treibt.

Der Schmetterling kommt im April und Mai zum Vorschein und ist allenthalben in Europa zu Hause.

Die

Gattung Aglia

ist der vorigen nahe verwandt, doch sind die Vorderflügel spitzig und namentlich die Raupe ganz verschieden, indem sie in der Jugend mit verschiedenen Dornen besetzt ist, die sie erwachsen verliert und dann höckerig und runzelig erscheint.

Der T Spinner.

(Aglia Tau, Linné. Taf. 56. Fig. 772. 773. 774. 775.)

Die Fühler sind rostfarbig und wie bei den vorhergehenden Arten gestaltet, aber bei den Weibchen nur kaum sichtbar gekerbt. Kopf, Rücken und Hinterleib haben die Farbe der Flügel. Die Vorderflügel nicht gerundet, am Saume einwärts geschweift und laufen am Außenwinkel in eine scharfe Spitze aus. Der Vorderrand der hintern zieht sich in einer geraden Linie nach dem Saume. Die Grundfarbe des Männchens ist ein sehr dunkles Rothgelb; in weniger Entfernung vor dem Außenrande läuft ein schwarzer Streif, der auf den Vorderflügeln schwächer angelegt ist, mit dem Saume fast parallel, und der Raum zwischen beiden ist schwarzbraun bestäubt. In der Mitte steht ein blauschwarzer Augenfleck mit einem weißen Kern, der die Gestalt eines Nagels oder lateinischen T hat. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel hell rothgelb mit einem weißen Fleck in der Spitze, der Streif vor dem Außenrand ist sehr verloschen. Die hintern sind zimmtbraun heller oder dunkler, an der Wurzel und dem Außenwinkel weißgrau und schwärzlich bestäubt, der Streif ist nach außen weiß, nach innen dunkler beschattet, und statt des Auges steht in der Mitte ein sehr ansehnlicher weißer nagelförmiger Fleck. Das Weibchen ist ockergelb, im Außenwinkel der Vorder- und Hinterflügel weiß gefleckt, der Streif vor dem Saume ist heller und gewöhnlich nach außen weiß begrenzt. Auf der Unterseite sind die Hinterflügel weißlich und schwarzbraun bestäubt, mit einer ungleichen heller oder dunkler braunen Binde, welche gegen die Wurzel scharf begrenzt, nach außen von dem weißen Streife gesäumt ist.

Die Raupe lebt vom Juni bis in den August auf Rothbuchen (Fagus sylvestris), Hagebuchen (Carpinus Betulus), Birken (Betula alba), Linden (Tilia europaea), Haseln (Corylus Avellana), und nach einigen Schriftstellern auch auf Eichen (Quercus Robur), Weiden (Salix), wilden Aepfel- und Birnbäumen (Pyrus Malus et communis sylvestris).

In ihrer ersten Jugend ist sie hellgrün mit 5 hochrothen langen, oben zwei- oder dreispitzigen Dornen, später werden die Dornen einfach und oben gelb, nach der zweiten Häutung werden die einfachen Dornen ganz gelb, in der dritten gehen sie verloren, und erwachsen ist die Raupe hellgrün schagrinartig rauh mit schrägen weißen Seitenlinien und einer gleichfarbigen horizontalen über den Füßen. Die Luftlöcher sind dunkelroth. In der Erde oder unter dem Moos wird sie in einem lockern Gewebe zu einer rauhen, länglich runden schwarzbraunen, am Ende platten und mit Häkchen besetzten Puppe.

Der Schmetterling fliegt bei Tage, wenigstens das Männchen, sehr schnell und gleichsam in großen Bogen hüpfend, manchmal auch gerade ausschießend, so daß er schwer zu fangen ist, wenn man nicht das Weibchen entdeckt, welches still an Baumstämmen wie ein dürres Blatt hängt, und um welches sich Männchen zur Begattung in Mehrzahl sammeln. Die Männchen suchen aus großer Entfernung das Weibchen auf, ein Umstand der sich bei mehrern Nachtschmetterlingen zeigt und den Sammler mit Vortheil benutzen können, um mit Leichtigkeit Männchen zu fangen. Doch muß man hierbei die Begattung selbst nicht stattfinden lassen, sofern man nur den Fang beabsichtigt, denn so wie diese statt gefunden hat, kommt kein Männchen mehr herbei.

Die

Gattung Cerura

hat die Fühler zweireihig gekämmt, doch nur bei den Männchen, die Kämme gegen einander geneigt, bei einigen Arten ist die Spitze nackt, der Rüssel ist sehr kurz, der Leib zartwollig, die Flügel werden in der Ruhe dachförmig getragen und die vordern sind auf hellem Grunde zackig gestreift und punktirt. Die Raupen haben nur 14 Füße, indem die Nachschieberfüße in 2 aufwärts stehende Spitzen verwandelt sind; der Rücken ist mit einem Höker versehen, manchmal auch mit mehrern. Das Gewebe

besteht meistens aus einer harten, aus abgenagten Holzspänen zusammen geleimten Hülse.

Der Bandweidenspinner.

(Cerura Vinula, Linné. Taf. 56. Fig. 776. 777. 778. auch der Hermelinspinner genannt, und von der Raupe, Gabelschwanz.)

Die Fühler sind gekämmt und zwar bei dem Manne sehr stark, der Schaft derselben ist weiß, die Kämme schwarz oder dunkelbraun, der Kopf weiß, die Palpen schwarz, der Rücken weißgrau wollig, grünlich oder gelblich gemischt, schwarz gefleckt und punktirt, der Hinterleib unten weiß, oben weißgrau mit schwarzen breiten Ringen in den Seiten, in der Mitte mit 2 Reihen schwarzer krummer Linien, deren hohle Seite gegen einander gekehrt ist, und die auf dem letzten Gelenke in 2 gerade Striche auslaufen. Oefters ist auch die Mitte bis auf das letzte Gelenk ungefleckt. Die Flügel sind dünn beschuppt, die vordern weißgrau, an der Wurzel schwarz punktirt mit einem schwärzlich grauen Querbande, einem mondförmigen, nur durch die schwarze Einfassung bezeichneten Mittelfleck und hierauf mit schwärzlichen wellenförmigen und zackigen Querstreifen und schwarzen Randpunkten, welche meistens einwärts in gleichfarbige Linien auslaufen. Bei dem Männchen, das überhaupt kleiner ist, sind alle Zeichnungen schwächer, oft nur angedeutet, so daß die weiße Grundfarbe allenthalben hervorscheint. Die Hinterflügel sind schwärzlich grau, weißlich gemischt, bei dem Männchen weiß mit einem schwärzlichen mondförmigen Mittelfleck, gleichfarbigen Schnen und mehr oder weniger schwarz punktirtem Außenrande.

Das Ei ist fleischfarben oder braun, oben gewölbt, mit einem schwarzen, gelblich eingefaßten Mittelpunkt. Die Raupe lebt einsam auf allen Arten Weiden, Pappeln und auf Linden. In der ersten Jugend ist sie schwarz, dann braun, in den Seiten grünlich und auf dem Kopfe stehen 2 ohrenförmige Knöpfe. Nach der letzten Häutung ist sie ziemlich groß und dick, besonders am Kopfe und der höckerartigen Mitte des Körpers, welcher sich allmählig verdünnt und in 2 knotige hohle Spitzen endigt, aus deren jeder sie, wenn sie berührt wird, einen hochrothen weichen Faden hervorstreckt und nach Willkühr wieder einzieht. Der Kopf ist groß, flach, braun und in den ersten Ring eingezogen, welcher roth eingefaßt ist, und am Obertheil 2 schwarze Punkte, unter dem sehr starken Gebiß aber eine Querspalte führt, aus welcher die Raupe, wenn man sie beunruhigt, einen scharfen Saft spritzt. Die Grundfarbe ist hellgrün, von dem Kopfe bis zu einer erhabenen stumpfen Spitze auf dem vierten Gelenke schließen 2 gelbliche oder weißliche Linien einen dreieckigen graublauen oder roth gemischten Fleck ein, von diesem bis zu den Schwanzspitzen ist die Oberfläche des Rückens in Form eines langen rautenförmigen Flecks graublau und grün oder dunkelroth gemischt, mit feinen schwarzen und weißen Linien durchzogen und auf beiden Seiten von einer weißen Linie begrenzt. Auf dem siebenten Gelenke steht zuweilen auf jeder Seite zwischen dem weißen, schwarz eingefaßten Luftloch und dem zweiten Bauchfuß ein hochrother runder weißgerandeter Fleck, der auch manchmal mit jenem Rückenfleck verbunden ist. Vor der Verwandlung wird die Grundfarbe dunkelroth und die Raupe macht sich auf dem Stamme des Baumes auf dem sie gelebt, ein festes hartes Gewebe von abgenagten Holzspänen. Die Puppe ist dunkelbraun roth, am Ende abgestumpft, der Schmetterling entwickelt sich im April und Mai, oft noch später, und wird allenthalben in Europa gefunden.

Der Buchenspinner.

(Cerura Fagi, Linné. Taf. 56. Fig. 779. 780. 781.)

Die Fühler sind rostfarbig, bei dem Männchen, gekämmt, mit nackter Spitze, bei dem Weibchen borstenförmig; Kopf und Rücken sind aschgrau, der Hinterleib bräunlich grau mit einem starken hellern Afterbüschel und einigen dunklern Schöpfchen auf den erstern Gelenken. Die Vorderflügel sind röthlich aschgrau, an der Wurzel weißgrau mit 2 zackigen weißlichen Streifen und einer Reihe schwarzer dicker Punkte gegen den Außenrand, an derem jeden einwärts ein weißer Fleck steht. Am Innenrand des Mittelfeldes zeigt sich ein rostfarbiger in die Fläche vertriebener Fleck. Die Hinterflügel sind an der Wurzel heller, am Außenrande dunkler und haben am Vorderrande einen weißlich gelben kurzen Zackenstreif. Vor dem Saume aller Flügel zieht eine weiße bogenförmige Linie her, von welcher gleichfarbige Striche in die Franzen auslaufen.

Die Raupe lebt im August und September auf Eichen (Quercus Robur), Hafelstauden (Corylus Avellana), Buchen (Fagus sylvatica), Linden (Tilia europaea), Birken (Betula alba), Erlen (Betula Alnus) und Pflaumenbäumen (Prunus domestica). Sie hat eine äußerst sonderbare Gestalt und Haltung, weshalb sie auch wohl das Kameel genannt wird. Sie ist kastanienbraun oder rothbraun, von vorn nach hinten dicker, mit einer hellern, schwärzlich gesäumten Rückenlinie; auf jedem der 6 mittlern Gelenke steht ein kegelförmiger spitziger Höker, wovon der vorderste größer ist und in 2 Spitzen ausläuft. Das breite, in beiden Sei-

ten gezähnte Hintertheil endigt sich in 2 kurze keulenförmige Schwanzspitzen, welche nichts weiter sind, als die verwandelten Nachschieber. Die 6 Brustfüße sind sehr lang und ganz verschieden von denen anderer Raupen. In der Ruhe sind Vorder- und Hintertheil in die Höhe gerichtet und die Brustfüße liegen dicht am Leibe an. Das Gewebe ist seidenartig, weiß, und wird flach zwischen 2 Blätter angelegt. Die Puppe ist glänzend rothbraun, am Ende mit 4 krummen spitzigen Häkchen.

Der Schmetterling entwickelt sich in der Mitte des Juli und ist in ganz Europa selten. —

Die

Gattung Notodonta

hat gekämmte Fühler, welche bei dem Weibchen zuweilen nur fadenförmig sind, der Rüssel ist sehr kurz, der Rücken hat meistens einen erhabenen Schopf, die Vorderflügel führen am Innenrande gewöhnlich einen behaarten Zahn, der sich in der Ruhe über den Rücken erhebt. Die Raupen sind nackt, entweder mit Höckern auf den mittlern Gelenken, oder 2 Spitzen auf dem letzten Absatze, oder mit erhabenen Wülsten, oder auch ganz glatt. Die Verwandlung geschieht in einem mit Erdkörnern vermischten Gewebe, oder durch zusammen gesponnene Blätter. Die Puppe ist am Ende stachelig.

Der Flechtweidenspinner.

(Notodonta Ziczac, Linné. Taf. 56. Fig. 782. 783. 784.)

Die Fühler sind halbbraun, bei dem Männchen gekämmt, bei dem Weibchen fadenförmig, Halskragen und Schulterdecken braun weißgrau gemischt und schwarz gesäumt, der Hinterleib bräunlich grau. Die Vorderflügel sind gelbbraun, in der Mitte vom Vorderrande bis zur Hälfte weißgrau mit einem langen rostbraunen Mondfleck, welcher mit einem gleichfarbigen, gelblich gerandeten kappenförmigen Streif, der sich von dem Außenrande herzieht, einen dunkelgewölbten, von einer schwarzbraunen Zackenlinie halb durchzogenen, auf den schwarzen Adern weiß punktirten Fleck begrenzt. In der Mitte steht ein rostbrauner Punkt, der sich öfters in schmale Strichelchen verlängert. Der Rückenzahn ist schwarz behaart. Die Hinterflügel sind bei dem Männchen mehr oder weniger weiß, am Außenrande braun bestäubt, bei dem Weibchen aschgrau, zuweilen braungrau mit einem dunklern Mittelmond, einem hellern Querstreif und rostbraun verblichenen Wisch im Innenwinkel. Die Unterseite ist braungrau, hier und da weiß angeflogen, mit einer hellern Binde durch alle Flügel und einem sichelförmigen rostbraunen Mittelfleck.

Das Ei ist rund und grün, die Raupe lebt vom Juni an bis in den October auf allen Arten von Weiden oder Pappeln. Sie ist an den ersten Absätzen schlank, nach hinten immer dicker, ihr Kopf ist herzförmig, auf dem fünften und sechsten Gelenke stehen 2 große, kegelförmige, an den Spitzen röthlich braun gefärbte Höker und ein kleinerer, oft kaum ausgezeichneter auf dem siebenten. Die Grundfarbe ist violett roth, röthlich braun oder rosenroth bis in das Weißliche gemischt; zwischen dem Kopf und dem ersten Höker zieht ein braunrother Streif durch die Mitte, die 2 letzten Absätze sind kegelförmig, erhöht, rothgelb und pomeranzenfarbig gefleckt, und die hintere Fläche ist rosenroth. Das Gewebe wird zwischen Blättern oder in der Erde aus starken Fäden gesponnen, die Puppe ist rothbraun mit 2 Endspitzen. Der Schmetterling erscheint zweimal im April oder Mai und dann wieder im Juli oder August und ist allenthalben in Europa einheimisch.

Die Schmetterlinge der

Gattung Cossus

haben keinen Rüssel und dicke steife abgerundete Flügel, die vordern sind am Innenrande ausgeschweift und an der Wurzel beträchtlich eingeschnitten. Das Weibchen hat einen hervorstehenden Legestachel. Die Raupen sind glatt, mit wenigen feinen und kurzen Härchen besetzt, haben ein starkes Gebiß und ein dunkeles glänzendes Nackenschild. Sie leben im Holze verschiedener Bäume und Pflanzen und verwandeln sich auch darin in einer eiförmigen, mit abgenagten Holzspänen durchwebten Hülse. Die Puppe ist an den Gelenken des Hinterleibs mit Stacheln besetzt, vermittelst welcher sie sich, beim Auskriechen des Schmetterlings nicht blos aus dem Gewebe, sondern auch zur Hälfte aus dem Pflanzenstamm herausschiebt.

Der Weidenbohrer.

(Cossus ligniperda, Fabricius. Taf. 56. Fig. 785. 786. 787.)

Die Fühler haben einen weißgrauen Schaft und sind schwarzblätterig, bei dem Männchen jedoch stärker gefiedert. Kopf und Halskragen sind weißgrau, der letztere gelb gesäumt, der Rücken braungrau, am Ende weißlich gemischt und mit einem schwarzen bogigen Querstreife eingefaßt, der Hinterleib aschgrau mit weißgrauen Ringen. Die Vorderflügel sind schimmelgrau, schwarzbraun gewölkt und von unzähligen schwarzbraunen Querlinien, wovon sich gegen den Außenrand 2 stär-

lere Streife vorzüglich ausnehmen, netzförmig durchzogen. Die Hinterflügel sind dunkelgrau und wie die vordern, jedoch nur verloschen gegittert. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel braungrau, die hintern schimmelgrau, übrigens wie oben gezeichnet. Das Männchen ist gewöhnlich um vieles kleiner als das Weibchen.

Die Raupe lebt in den Stämmen aller Weidenarten (Salix), Pappeln (Populus), Eichen (Quercus Robur), Linden (Tiliae europaea), Wallnußbäumen (Juglans regia), Rüstern (Ulmus campestris), dem Elsenbeerbaum oder der Traubenkirsche (Prunus Padus) u. s. w. Sie braucht zu ihrer Verwandlung 2 Jahre, ist bis zu der letzten Häutung dunkelroth mit schwarzem Kopfe und Nackenschilde, nach dieser schmutzig fleischfarben, oder gelblich, über dem Rücken dunkelroth mit einem schwarzen Kopfe und gelbgefleckten Nackenschilde.

In einem aus abgenagten Holzspänen verfertigten Gewebe wird sie zu einer rothbraunen, am Hinterleibe, dessen Gelenke mit Stacheln besetzt sind, gelben Puppe, und der Schmetterling erscheint im Juni und Juli allenthalben in Europa.

Von der Raupe dieses Schmetterlings hat der Holländer Lyonet eine anatomische Beschreibung geliefert und darüber einen großen Quartband mit vielen ausgezeichneten Kupfern, welche alle von ihm selbst gezeichnet und gestochen sind, geschrieben.

Er hat mehrere tausend Muskeln in dieser Raupe nachgewiesen, unter andern allein 21 in jedem Fuß. Der Mensch zählt etwa in seinem Körper etwas über 500, Lyonet fand in dem Kopf dieser Raupe 228, im Leibe 1647, um die Eingeweide 2186 nach Abzug von 20, welche dem Kopf und der Speiseröhre gemeinschaftlich angehören.

Bei der

Gattung Hepiolus

sind die Fühler sehr kurz, fein gekerbt, der Rüssel ebenfalls sehr kurz, die Flügel schmal, lanzettförmig, der Hinterleib ist nur wenig behaart und das Weibchen gewöhnlich trüber gefärbt als das Männchen. Die Raupen sind nackt, nur einzeln behaart, mit einem scharfen Gebiß, einem glänzenden Kopf und Nackenschild. Sie leben im Holze und in den Wurzeln verschiedener Bäume und Pflanzen. Die Verwandlung geschieht in einem länglichen aus Erdkörnern zusammengewebten Gespinnst. Die Puppe ist langgestreckt, mit kurzen Flügelscheiden und feinen Häkchen an den Gelenken des Hinterleibs.

Der Hopfenwurzelspinner.

(Hepiolus Humuli, Linné. Taf. 56. Fig. 788. 789.)

Die Fühler sind rostfarbig, Kopf, Rücken und Hinterleib gelblich grau, die Flügel lanzettförmig, bei dem Männchen oben silberweiß, unten schwärzlich braun, bei dem Weibchen die vordern blaßgelb und matt ziegelroth, schief gestreift und gefleckt, die hintern blaß röthlich gelb. Die Unterseite gleicht der obern, nur ist sie ohne Zeichnung und zuweilen auf den Vorderflügeln dunkler schattirt.

Die Raupe lebt vom August bis in den nächsten Frühling namentlich an den Wurzeln des Hopfens, und verursacht dadurch nicht selten beträchtlichen Schaden an den Hopfenpflanzungen. Sie ist gelblich mit braungelbem Kopf und Nakkenschild, und mit einzelnen kurzen schwarzen Härchen besetzt. In einem sehr geräumigen in der Erde aus Sandkörnern zusammengewebten Gespinnst wird sie zu einer langgestreckten rothbraunen Puppe mit kurzen Flügelscheiden und feinen Häkchen an den Gelenken des Hinterleibes. Der Schmetterling erscheint im Juni und Juli in den meisten Gegenden von Europa mehr oder weniger selten, und auch von ihm fliegt das Männchen fast allein, während das Weibchen sich ziemlich stille verhält.

Die

Gattung Lithosia

zeigt fadenförmige, fein gefranzte Fühler, die hintern Füße lang und gedornt, die Vorderflügel schmal und lang, in der Ruhe bei mehrern um den Leib geschlagen, die hintern breit, in der Ruhe gefaltet, der Rüssel ist kurz. Die Raupen sind behaart, buntfarbig, fast spindelförmig und leben meistens von dem Moose verschiedener Bäume, die Verwandlung geschieht in einem leichten Gewebe.

Das Viereck.

(Lithosia Quadra, Linné. Taf. 58. Fig. 790. 791.)

Die Fühler sind schwarzbraun, die Augen schwarz, die Füße stahlblau, Kopf, Rücken und Hinterleib ockergelb, die Vorderflügel bei dem Männchen gelbgrau, an der Wurzel hochgelb, am Außenrande bläulichgrau, der Vorderrand von der Wurzel aus schwarzgrau. Die Hinterflügel sind ockergelb, am Vorderrande bläulich grau. Bei dem Weibchen sind die Vorderflügel citrongelb

mit 2 stahlblauen Flecken von verschiedener Größe, wovon einer am Vorderrande, der andere beinahe in der Mitte gegen den Innenrand steht. Die hintern sind blässer.

Die Raupe lebt im Juni auf mehrern Arten von Obstbäumen, auf Eichen, Buchen, Fichten, Roßkastanien u. s. w., und lebt von den Flechten, welche auf deren Rinde wachsen. Man hat sie auch auf bemoosten Dächern gefunden. Sie ist schwärzlich grau mit einer doppelten gezackten Linie auf jeder Seite des Rückens, in welcher mennigrothe behaarte Knöpfe stehen, auf dem zweiten, siebenten und letzten Ringe zeigt sich ein schwarzer Fleck. Der Kopf ist klein und schwarz. Das Gespinnst ist eirund, dünn, mit den Haaren der Raupe durchwebt, die glänzend braunrothe Puppe ist kurz und dick. Der Schmetterling, in den meisten Gegenden Europas einheimisch, erscheint im Juli.

Die Männchen der sehr merwürdigen

Gattung Psyche

haben stark gekämmte Fühler, einen kurzen Rüssel, langbehaarten Körper und nur dünn beschuppte Flügel. Das Weibchen ist flügellos, sein Kopf, Rücken und die Füße sind sehr klein, der Hinterleib groß und fast nackend. Die Raupen stecken in einer Scheide oder in einem Sack, weßhalb man sie auch Sackträger nennt, den sie aus abgenagten Grasstengeln, Blättern und Baumrinden verfertigen, und ihre ganze Lebenszeit mit sich herumschleppen. Es sind bei ihnen nur die vordern 6 Füße, deren sie sich zum Kriechen bedienen, vollkommen. Die Verwandlung geschieht in dem Sacke selbst, welche an Baumstämmen oder sonst befestigt werden, und worin sich die männliche Raupe, ehe sie sich verpuppt, herumdreht, damit der Schmetterling durch die hintere Oeffnung herauskriechen kann. Die weibliche Puppe ist langgestreckt, ohne sichtbare Einschnitte, Flügel- und Fühlerscheiden.

Die Naturgeschichte dieser Gattung ist noch keineswegs vollkommen aufgeklärt, es ist aber das wenigstens jetzt genügend erörtert, daß die Weibchen nicht, wie man sonst annahm, auch ohne Begattung befruchtete Eier legen. Das Weibchen bleibt vielmehr im Sack, bis es sich begattet hat, indem es sich früher darin umkehrt und rückwärts halb herauskriecht. Nach der Begattung wendet es sich wieder um, legt nach einigen Tagen seine Eier auf den innern Boden des Sacks, verläßt dann seine Wohnung und stirbt. Die entstehenden Räupchen finden sich damit vor der Witterung gesichert, bis sie den Sack verlassen und aus dessen feinsten Theilen selbst ihr Gehäuse anfangen können. Erzogene Weibchen, von denen die Männchen sogleich nach dem Auskriechen getrennt wurden, hatten nie im Innern ihrer Säcke, Eier oder Räupchen.

Der Grasspinner.

(Psyche Graminella, Wiener Verzeichn. Taf. 58. Fig. 792. 793.)

Die größte unter allen Arten dieser Gattung. Die Fühler sind zweireihig, stark gekämmt, der Kopf und Rücken schwarz, mit weißgrauen Haaren gemischt, der Hinterleib oben schwarz, unten mehr oder weniger weißlich, die Flügel sind breit, die vordern an der Spitze wenig abgerundet, schwach geschuppt, rußig schwarzbraun, mit starken Adern, der Saum ist schwarz und die kurzen Franzen am Ende mehr oder weniger weiß oder weißlich. Das Weibchen ist madenförmig gelblich, mit 2 rothgelben Seitenlinien und einem braunen Fleck auf jedem der 3 ersten Ringe.

Die Raupe lebt auf mehrern Grasarten, ist erdbraun, mit einem braunen harten Schilde auf dem letzten Gelenke, die 3 ersten sind glänzend dunkelbraun mit gelben Linien, die sich in jedem Einschnitte vereinigen. Der Sack ist cylinderförmig lang und von außen mit abgenagten Grasstengeln, Blattrippen und zarten Baumrindenschuppen artig bekleidet.

Die männliche Puppe ist kastanienbraun, am Hinterleibe schlank, die letzten Ringe sind oben mit feinen Häkchen besetzt, die weibliche ist gelbbraun, ohne Flügelscheide. Der Schmetterling entwickelt sich im Anfange des Juli und ist allenthalben in Europa keine Seltenheit.

Die Arten der

Gattung Liparis

haben zweireihige Fühler, welche bei dem Männchen sehr stark gekämmt sind, der Rüssel fehlt, die Flügel liegen in der Ruhe dachförmig, sind fein geschuppt, einfarbig oder mit schwarzen Streifen und nur wenigen Punkten bezeichnet, der Hinterleib ist bei einigen Arten mit einer dichten Wolle bekleidet, womit die Eier überzogen werden. Die Raupen sind bunt, mit behaarten Wärzchen besetzt und führen auf dem letzten Gelenke 2 knopfähnliche Blasen, die sie einziehen und wieder erhöhen können. Die Verwandlung geschieht gewöhnlich in einem, nur aus einigen Fäden bestehenden Gewebe, und die Puppe ist mit Haarbüscheln besetzt.

Die Nonne.

(Liparis Monacha, Linné. Taf. 58. Fig. 794. 795. 796.)

Die Fühler sind bei dem Männchen stark gekämmt, schwarzbraun, der Schaft ist an der Wurzel und Spitze weiß, der Kopf weiß oder gelblich, an den Seiten rothgelb, der Rücken weißwollig, Halskragen und Schulterdecken schwarz gesäumt, der Hinterleib abwärts rosenroth mit schwarzen Punkten durch die Mitte und einem gleichfarbigen Afterbüschel. Die Vorderflügel sind weiß mit einem schwarzen V in der Mitte und mehrern gleichfarbigen wellenförmigen und zackigen Querlinien, Punkten und Flecken; die hintern gewöhnlich weißgrau mit einem zackigen dunklern Streifen vor dem Außenrande und einem schwarzen mondförmigen Mittelflecke. Die Franzen sind weiß und schwarz gescheckt.

Das Weibchen hat schwarze, schwach gefiederte Fühler, einen dicken Hinterleib mit abwechselnd rosenrothen und schwarzen Querstreifen und einem langen Legstachel.

Die vorkommenden Abänderungen sind so mannigfaltig, daß man nur wenige sich ganz ähnliche Stücke findet. Oft hat der Hinterleib keine Spur von Rosenroth, der Rücken ist manchmal einfarbig schwarz oder doch nur wenig weiß behaart, die Vorderflügel sind alsdann in allen Uebergängen mehr oder weniger schwarzgrau oder schwarzbraun, mit tiefen schwarzen Zeichnungen, zuweilen nur wenig weißen oder bräunlichen Mischungen, die Hinterflügel einfarbig schwarzgrau mit schwarzen, nur selten etwas heller gescheckten Franzen. Das Ei ist länglich rund, blaß bräunlich oder röthlich weiß, die Raupe kurz und dick, ihr Kopf groß, hellbraun, mit 2 schwarzen vorstehenden Haarbüscheln. Die Grundfarbe ist über den Rücken bräunlichgrün oder weißgrau und schwarz gemischt, am seltensten ganz schwarz; der Leib ist mit erhabenen blauen und rothen behaarten Wärzchen besetzt und auf dem zweiten Gelenke steht ein sammtschwarzer, nach dem Kopfe zu ausgeschnittener, hinterwärts bläulich und an den Seiten weißgesäumter Fleck, die 3 letzten Gelenke sind schwarz gefleckt und die Seiten heller gefärbt. Man findet sie im Juni und Juli auf Fichten, Eichen, Aepfelbäumen u. s. w., sie nährt sich theils von den Flechten, theils von den Nadeln und Blättern derselben, und hat sich durch die Verwüstungen der Nadelwälder furchtbar gemacht. Die Raupe läßt sich im jugendlichen Zustand am leichtesten vertilgen, weil sie sich dann noch gesellig in der Nähe des Platzes, wo die Eier abgelegt wurden zusammenhält, später muß man gegen sie dieselben Mittel ergreifen, wie gegen den Kiefernspinner, von welchem weiter unten die Rede seyn wird.

Die Puppe ist braunroth oder schwarzbraun und mit rothbraunen und gelben Haarbüscheln besetzt. In 14 Tagen oder 3 Wochen erscheint der Schmetterling in manchen Gegenden Deutschlands bald als Seltenheit, bald als Landplage.

Der Aprikosenspinner.

(Liparis Dispar, Linné. Taf. 58. Fig. 797. 798. 799.)

Die Fühler sind schwarzbraun mit einem weißgrauen Schafte, der Kopf und Rücken braungrau, der Hinterleib gelbgrau, mit einer schwarzen Fleckenreihe und gleichfarbigem Afterbüschel. Die Vorderflügel sind braungrau mit dunklem Schatten, einem schwarzen Mondfleck und Punkt, und von mehrern wellenförmigen und zackigen schwarzen Querstreifen durchzogen, die hintern braungelb mit einem schwarzen hakenförmigen Mittelfleck und dunklern Schatten vor dem Außenrande. Die Franzen sind schwarz und hellbraun gescheckt. Das Weibchen ist beträchtlich größer als das Männchen, seine Fühler sind schwarz, schwach gefiedert, der Hinterleib dick und am Ende mit einer braungrauen Wolle bekleidet, die Flügel schmutzig weiß und wie bei dem Männchen, aber deutlicher gezeichnet, die hintern haben eine verblichene schwärzliche Binde vor dem Außenrande und einen hakenförmigen Mittelfleck. Die Franzen sind schwarz und schmutzig weiß gescheckt. Die Abänderungen beziehen sich meistens auf die verschiedene Größe, auf die Deutlichkeit und Zahl der Wellenstreife u. s. w.

Die Eier werden von dem Weibchen an Baumstämme, Bretterwände und dergl. gelegt, und mit der Wolle des Hinterleibes dicht bedeckt. Die Raupe lebt vom Ende des April bis zum August auf allen Arten von Obstbäumen, an denen sie oft große Verwüstungen anrichtet, auf Pappeln, Weiden, Linden, Eichen, Rosen u. s. w. Erwachsen ist sie braun oder aschgrau mit 3 feinen gelben Linien oder einem breiten dunkelbraunen Streif über den Rücken, auf den vordern Ringen stehen blaue, auf den hintern rothe, stark behaarte Wärzchen, der Kopf ist sehr groß, gelblich grau, mit 2 braunen Flecken. Die Verwandlung geschieht in einem weitläuftigen, nur aus einigen Fäden bestehenden Gewebe unter Dächern oder zwischen Ritzen und Blättern der Bäume; die Puppe ist sehr lebhaft, schwarzbraun und mit gelblichen Haarbüscheln besetzt. Der Schmetterling erscheint von dem August bis in den September und findet sich allenthalben in Deutschland, in manchen Jahren selten, in andern zum Verderben der Obstpflanzungen in ungeheurer Menge.

Die Vertilgung dieses Insects fällt an sich nicht schwer bei einiger Aufmerksamkeit. Die Raupen sind ohne große Mühe abzulesen, da man sie leicht erkennt und sie sich keineswegs verborgen halten, eben so bemerkt man sie leicht, wenn sie an den Wänden der Häuser heraufkriechen, um sich zu verpuppen. Der weibliche Schmetterling ist sehr träge und kann deswegen ohne Mühe weggenommen werden, und wenn man sich einmal davon unterrichtet hat, wie die mit braunem Pelz bedeckten Eier aussehen, so wird man auch ohne Schwierigkeit an Stämmen und Wänden die Pelzflecken leicht auffinden, die man dann abscharrt und am besten verbrennt.

Der Goldafter.

(Liparis Chrysorhoea, Linné. Taf. 58. Fig. 800. 801.)

Die Fühler sind braun mit einem weißen Schaft, die Palpen schwarzbraun, der Kopf und Rücken weiß, der Hinterleib bei dem Männchen theils rostgelb, bei dem Weibchen am Ende mit rostgelber Wolle bekleidet. Die Flügel sind weiß, die vordern bei dem Männchen zuweilen in der Mitte und am Innenwinkel mit 2 schwarzen Punkten bezeichnet, auf der Unterseite am Vorderrand schwarzbraun, bei dem Weibchen auf beiden Seiten ungefleckt.

Die Eier werden von diesen letztern an Blätter und Baumstämme gelegt und mit der Wolle des Hinterleibes dicht überzogen. Die Raupen überwintern in einem gemeinschaftlichen grauen Gewebe und zerstreuen sich nach den ersten Häutungen; erwachsen sind sie schwarzgrau, hellbraun behaart, mit 2 rothbraunen Rückenlinien, auf dem vierten und letzten Gelenke steht eine schwarze warzenförmige Erhöhung und zu beiden Seiten des Rückens weiße abgebrochene Striche. Sie leben auf allen Arten von Obstbäumen, auch auf Eichen, Rüstern u. s. w. in manchen Jahren zum Verderben der Blüthen und Früchte.

Das Gewebe ist braungrau, die Puppe schwarzbraun mit einer scharfen Endspitze. Der Schmetterling erscheint nach 3 Wochen, vom Ende des Juli bis in den September allenthalben in Europa.

Die Vertilgung kann auf dieselbe Weise statt haben, wie bei der vorigen Art, auch vergleiche man in Beziehung auf das sogenannte Raupen dasjenige, was oben bei der Naturgeschichte des Baumweißlings (Pontia Crataegi) angegeben wurde.

Die

Gattung Orgyia

hat die Fühler zweireihig, bei dem Männchen stark, bei dem Weibchen nur schwach gefiedert, der Sauger ist sehr kurz, die rauhen Vorderfüße sind in der Ruhe weit vorgestreckt, die Flügel abhängend oder flach gebreitet, die Weibchen bei einigen Arten flügellos. Die Raupen haben über dem Rücken, am Kopf und auf dem Hintertheil borstenförmige Haarbüschel. Die Verwandlung geschieht in einem mit Haaren vermischten doppelten Gewebe, die Puppe ist behaart.

Der kleine Bürstenspinner.

(Orgyia antiqua, Linné. Taf. 58. Fig. 802. 803. 804.)

Die Fühler sind braungrau mit einem gelblichen Schafte, Kopf, Rücken und Hinterleib dunkelbraun, die Vorderflügel zwischen 2 schwarzbraunen, meistens verloschenen Wellenstreifen rostfarbig, an der Wurzel und dem Außenrande dunkelbraun, in der Mitte steht ein helleres verblicheneres Mondfleckchen und gegen den Innenwinkel ein eckiger schneeweißer Fleck. Die Hinterflügel sind rostfarbig, die Unterseite ist rostgelb, in der Mitte dunkler schattirt. Das Weibchen ist wie bei der vorhergehenden Art flügellos und gelbgrau behaart. Die Raupe findet man im Mai und Juni, im August und September auf Eichen (Quercus), Schlehen (Prunus pinosa), Pflaumen (Prunus domestica), wilden Rosen (Rosa canina), Erlen (Betula Alnus), Schwarzbeerstauden (Vaccinium Myrtillus), Himbeeren (Rubus Idaeus) u. s. w. Sie ist aschgrau mit feinen rothgelben und weißen Längslinien und Wärzchen, gelblich behaart, hinter dem Kopfe stehen erhabene rothgelbe Punkte in einer Querreihe und 2 schwarze vorgestreckte, aus oben geknöpften Haaren bestehende Pinsel, 2 wagerechte in jeder Seite des vierten Gelenkes und ein aufgerichteter über dem letzten, auf dem Rücken 4 Paare gelber abgestutzter Bürsten.

Das Gewebe ist eiförmig, gelbgrau, die Puppe gelb, an den Flügelscheiden schwarzbraun und bräunlich behaart; der Schmetterling hat gleiche Erscheinungszeit mit dem vorigen und ist allenthalben in Europa zu Hause.

Die

Gattung Gastropacha

zerfällt in mehrere Familien, welche sich zwar an sich leicht unterscheiden, aber von denen sich ein allgemeines Kennzeichen nicht wohl angeben läßt, es

sey denn der sehr dicke Hinterleib bei den Weibchen, denn auch die Raupen weichen nicht unbedeutend von einander ab, und doch kann man die Familien an sich nicht gut trennen, da sie sehr in einander übergehen.

Bei der ersten Familie sind die Fühler zweireihig gekämmt, die Palpen stehen weit vor und bilden eine stumpfe Spitze, die Flügel sind gezähnt, liegen in der Ruhe dachförmig und die hintern stehen vor den vordern zum Theil hervor, der Rüssel fehlt. Die Raupen sind unten und oben flach, unten gewölbt, halb rauh, auf dem zweiten und dritten Gelenke mit einem oder 2 farbigen Querstreifen und einer zapfenartigen Warze auf dem vorletzten. Aehnliche mit langen Haaren büschelweis besetzt stehen in den Seiten. Die Verwandlung geschieht über der Erde in einem länglichen weißen, von innen bestäubten Gewebe.

Das eichene Blatt.

(Gastropacha Quercifolia, Linné. Taf. 58. Fig. 805. 806.)

Dieser Spinner kommt in 2 so verschiedenen Abänderungen vor, daß man sie lange für 2 verschiedene Arten gehalten hat, die erste hat schwarze, auswärts schwärzlich, einwärts rostfarbig gekämmte Fühler, die Palpen sind sehr lang und schwarz, der Kopf und Rücken rostfarbig, ungefleckt, der Hinterleib rostbraun. Die Flügel sind sehr stark und tief gezähnt, die vordern hell rostfarbig, am Vorderrande gelbgrau bestäubt, gegen den Außenrand röthlich blau angeflogen, am Innenrande rostgelb. In der Mitte steht ein schwarzer, etwas länglicher Punkt zwischen 2 schwärzlichen einfachen Querstreifen, der erste gegen die Wurzel ist wellenförmig, der zweite bildet am Vorderrande einen einwärts stehenden Halbmond, und läuft dann in einzelnen, kaum zusammenhängenden kappenförmigen Strichen mit schiefer Richtung nach dem Innenrande, ein dritter weniger deutlicher Streif zieht vor dem Außenrande her und besteht aus schwärzlichen Mondfleckchen, die ihre hohle Seite auswärts kehren. Der Saum ist gelblich und die Zähne desselben schwarz. Die Hinterflügel sind am Vorderrande rostgelb, in der Mitte schwärzlich schattirt, am Außenrande röthlich blau angelaufen mit 2 schwärzlichen einfachen Querstreifen, die Unterseite ist rostbraun mit einer schwärzlichen Schattenbinde durch die Vorderflügel, welche sich an eine ähnliche anschließt, die auf den hintern in gerader Richtung bis zur Mitte zieht, und mit einem verloschenen Querstreife, der vor dem Außenrande herläuft, einen spitzigen Winkel bildet.

Die zweite Abänderung ist kupferbraun, auf dem Kopf und dem Halskragen steht ein schwarzer Strich und eben so sind die Schulterdecken gesäumt. Die Flügel sind schwach und flacher gezähnt, die vordern dunkel kupferbraun, am Vorderrande bis zur Mitte herab schwarz, am Außenrande bläulich, am Innenrande rostbraun, die 2 ersten Querstreifen bestehen aus 2 kappenförmigen schwarzen unterbrochenen Parallellinien, der dritte aus mondförmigen Flecken, die ihre hohle Seite einwärts kehren. Die hintern sind am Vorderrande rostbraun, der Mittelraum schwärzlich, am Außenrande blau schimmernd, durch die Mitte geht ein doppelter schwarzer Querstreif und ein zweiter einfacher steht in fast gerader Richtung vor dem Außenrande, wo er scharf abgeschnitten ist, und verläuft einwärts in die Grundfarbe. Die Unterseite ist kupferbraun, die Vorderflügel in der Mitte schwärzlich schattirt mit einem gleichfarbigen Fleckenstreifen vor dem Saume. In der Mitte der Hinterflügel steht eine schwarze gekrümmte Binde und nahe am Außenrande ein gleichfarbiger, nicht deutlich begrenzter Schatten.

Man hat diese Abart auch wohl als eine eigne Art betrachtet und mit dem Namen Alnifolia belegt.

Das Ei dieses Schmetterlings ist länglichrund, grün bandirt, oben in der Mitte mit einem grünen, weiß umzogenen Punkte. Die Raupe überwintert nach den ersten Häutungen, man findet sie erwachsen im Mai und Juni auf allen Arten von Kernobstbäumen auf Schlehen, Winden, Rosen u. s. w. Ihre Grundfarbe ist aschgrau oder erdbraun mit hellern und dunklern Zeichnungen, einem breiten dunkelblauen Einschnitt auf dem zweiten und dritten und einer zackenförmigen behaarten Erhöhung auf dem vorletzten Gelenke. In den Seiten stehen über den Füßen büschelweis und lang behaarte Warzen, auf jedem Ringe 2 braune Knöpfe. Das Gewebe ist länglich, dicht, schwarzgrau, von einem weißlichen Mehlstaube durchdrungen, der auch die schwarzbraune Puppe bedeckt, welche dadurch eine bläuliche Farbe erhält.

Der Schmetterling entwickelt sich allenthalben in Europa nach 3 oder 4 Wochen. Die angeführte Abänderung findet sich hauptsächlich in der Gegend von Leipzig, aber auch bei Wien.

Der Fichtenspinner.

Gastropacha Pini, Linné. Taf. 58. Fig. 807.)

Die Fühler sind bei dem Männchen stark, bei dem Weibchen schwach gekämmt, braun mit einem weißlichen Schafte, Kopf und Rücken wie die Vorderflügel, der Hinterleib wie die hintern gefärbt. Die Flügel sind stumpfzähnig, die vordern braun

und weißgrau bestäubt, an der Wurzel steht ein rostbrauner Fleck, in der Mitte ein meistens dreieckiges weißes Fleckchen und vor dem Außenrande eine breite rostbraune, öfters nur auswärts deutlich schwarzbraun gesäumte, starkgezackte Querbinde. Die Hinterflügel sind einfarbig rostbraun, die Unterseite ist braungrau, zuweilen mit dunklern Querbinden.

Dieser Schmetterling ändert dergestalt ab, daß kaum ein Exemplar dem andern vollkommen ähnlich ist.

Das Ei ist groß, länglichrund und gelbgrün, die Raupe lebt auf der gemeinen Fichte und der Weymuthskiefer, überwintert in verschiedener Größe unter dem Moos und man findet sie erwachsen zu Anfang des Juni; über den Rücken ist sie gewöhnlich silbergrau oder aschgrau, roth behaart, mit braunen rautenförmigen Flecken und gleichfarbigen abgebrochenen Seitenstreifen, auf dem zweiten und dritten Gelenke steht ein dunkelblauer Querstreif und auf dem letzten ein stumpfer Zapfen. Die Seiten sind mit langen Haaren büschelweis besetzt.

Das Gewebe ist dicht, länglich, gewöhnlich gelbgrau mit dunklern Haaren vermischt, die Puppe schwarzbraun mit rothbraunen Einschnitten. Der Schmetterling entwickelt sich nach 3 oder 4 Wochen in vielen Gegenden bald mehr, bald minder häufig.

In manchen Jahren wird diese Raupe so häufig, daß sie ganze Nadelwälder verwüstet und man alles aufbieten muß, um sie zu vertilgen. Dies kann zuerst in ihrem Winterlager geschehen, welches sie am Fuß der Bäume unter Moos hält. Man muß sich aber in Acht nehmen, weder die Raupe noch ihr Gespinnst mit bloßen Händen anzufassen, da die Haare sich leicht in die Haut einstechen und Schmerz und Entzündung verursachen. Man kann ferner die Gespinnste und die Schmetterlinge aufsuchen lassen, letztere besonders bei naßkaltem Wetter, wo sie sich sehr träge zeigen. Sollte die Raupe in solcher Menge vorhanden seyn, daß sie von abgefressenen Districten nach andern überwandert, so müssen sogenannte Raupengräben gezogen werden, um sich ihrer in Menge zu bemächtigen und sie tödten zu können. Man umzieht mit solchen Gräben nicht blos den angefressenen District, sondern durchkreuzt ihn auch in verschiedenen Richtungen. Die Gräben werden etwa 18 Zoll tief, 10—12 Zoll breit mit senkrechten, ganz glatt abgestochenen Wänden gemacht, auch bringt man alle 6 Schuh in diesen Gräben noch ein tieferes Loch an, welches die Breite der Gräben und ebenfalls ganz glatte Wände haben muß.

Bei einer andern Familie sind die Fühler zweireihig gekämmt, und zwar bei dem Männchen sehr stark, bei dem Weibchen schwächer, die Flügel sind ungezähnt und liegen in der Ruhe dachförmig, auf den vordern zeigen sich eine oder 2 Querbinden und meistens in der Mitte ein weißer Fleck. Der Rüssel ist sehr kurz, die Raupen haben kurze verworrene pelzartige Haare und dunkler gefärbte Einschnitte, und rollen sich bei Berührung zusammen. Die Verwandlung geschieht bei einigen Arten in einer hartschaligen walzenförmigen Hülse oder in einem weichen länglichen Gewebe.

Der Brombeerspinner.

(Gastropacha Rubi, Linné. Taf. 58. Fig. 808. 809.)

Die Fühler sind bei dem Männchen röthlich braun mit gelblichem Schafte, der ganze Körper gelbbraun, die Flügel zimmtbraun, auf den vordern stehen 2 gelbliche schmale, fast parallelle Querstreifen, und gegen den dunkler gefärbten Außenrand eine gelblich bestäubte gezackte verloschene Binde. Die hintern sind so wie die helle Unterseite, ungefleckt, und haben gelbe Franzen. Das Weibchen ist bräunlich grau mit 2 weißlichen Querstreifen auf den Vorderflügeln, die hintern sind braungrau oder rostbraun, die Unterseite aschgrau, die Fühler weißgrau und nur wenig braun gezähnt.

Die Raupe nährt sich von Brombeeren, von vielen niedern Gewächsen und fast allen Arten von Laub. In der Jugend ist sie schwarz mit hochgelben Gürteln, erwachsen sammtbraun, in den Seiten schwarz mit schwarzblauen Einschnitten und ziemlich langen rothbraun goldfarben schillernden Haaren. Sie überwintert völlig ausgewachsen und verwandelt sich zu Ende des April in einem weichen, schwärzlich grauen länglichen Gewebe in eine schwarzbraune Puppe mit rothbraunen Einschnitten am Hinterleibe, welche nach 3 oder 4 Wochen den Schmetterling liefert, der fast allenthalben in Europa in Menge angetroffen wird.

Für den Anfänger im Sammeln der Raupen müssen wir hier in Bezug auf diese eine Warnung einfließen lassen. Sie hat nemlich die Eigenheit, sehr leicht ihre Haare fahren zu lassen, welche ungeachtet solche sehr weich scheinen, dennoch sich leicht in die Haut einstechen, dann aber einen brennenden Schmerz, Entzündung und Geschwulst verursachen, man darf sie daher weder mit bloßen Händen anfassen, noch weniger in der Hand tragen. Am besten thut man, sie unmittelbar in eine Schachtel zu rollen. Bei der Abwartung derselben und namentlich beim Oeffnen des Gefäßes, in welchem sie sich befindet, muß man sich ebenfalls in Acht nehmen und namentlich das Gesicht nicht zu nahe darauf halten, damit nicht abgestoßene und ausgegangene Härchen, welche leicht herumfliegen, in die Augen kommen oder verschluckt werden.

Bei einer andern Familie sind die Fühler des Männchens fein gekämmt, die des Weibchens kaum sichtbar gekerbt und der Hinterleib desselben bei den meisten Arten am Ende mit einer dicken Wolle, welche zur Bedeckung der Eier dient, bekleidet. Der Rücken ist stark behaart. Die Flügel liegen dachförmig, die vordern haben gewöhnlich ein paar Querstriche, zuweilen auch einen hellen Punkt. Der Rüssel fehlt. Die Raupen sind langleibig, weich, fein behaart, die meisten leben in der Jugend gesellig. Die Verwandlung geschieht über oder an der Erde in einer eiförmigen Hülse.

Der Hagedornspinner.

(Gastropacha Crataegi, Linné. Taf. 58. Fig. 810. 811.)

Die Fühler sind schwarzgrau gefiedert, Kopf, Rücken und Hinterleib röthlich grau, der letztere am Ende bartig. Die Flügel sind gerundet, die vordern weißgrau mit einem breiten, schwärzlich grauen, auswärts stark gezackten Bande durch die Mitte und einem dunkeln Wellenstreifen vor dem Außenrande. Die Hinterflügel sind hellgrau, gegen den Saum dunkler schattirt, mit einer weißlichen, einwärts braungrau gerandeten Querbinde. Die Unterseite ist bräunlich grau mit einem geschweiften braunen Streif durch alle Flügel. Das Weibchen ist braungrau mit schwächern und weniger deutlichen Zeichnungen.

Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Hagedorn (Crataegus Oxyacantha), Schlehen (Prunus spinosa) und Weiden (Salix). Sie ist bläulichschwarz und dünn behaart, auf jedem Gelenke steht eine weiße oder gelbe Binde zwischen 2 ziegelrothen behaarten Wärzchen, und in jeder Seite eine Längslinie von weißen Flecken.

Das Gewebe ist eiförmig, gelblich und hartschalig, die Puppe schwarzbraun und an beiden Enden abgestumpft. Der Schmetterling erscheint im September oder Oktober und ist nirgends in Deutschland häufig.

Der Prozessionsspinner.

(Gastropacha processionea, Linné. Taf. 58. Fig. 812. 813. 814.)

Die Fühler sind hellbraun, Kopf und Rücken aschgrau, der Hinterleib bräunlich mit einem schwärzlich grauen Afterbart, die Vorderflügel aschgrau und dunkler gewölkt. An der Wurzel steht eine schwarzgraue wellenförmige Querlinie, hierauf eine ähnliche, fast gerade in schiefer Richtung, eine dritte ist etwas geschweift und neigt sich am Innenrande gegen die zweite. Zwischen diesen beiden zeigt sich öfters ein schwärzlicher Punkt, die Hinterflügel sind weißlich mit einem verloschenen schwärzlich grauen Querstreif, der sich zuweilen am Innenwinkel etwas verbreitet. Die Franzen aller Flügel sind hell- und dunkelblau gescheckt. Die Unterseite ist weißlich grau und die Zeichnungen der obern sind kaum angedeutet. Das Weibchen ist größer, hat gewöhnlich auf den Vorderflügeln 2 undeutliche Schattenbinden und zwischen ihnen einen dunkeln Punkt.

Die Eier sind gelblich weiß mit einem schwärzlichen Mittelpunkt und werden von dem Weibchen mit der Wolle des Afterbartes bedeckt. Die Raupe lebt vom Mai bis zu Anfang des Juli auf Eichen, ist weißgrau behaart, über den Rücken bläulich schwarz, in den Seiten weißlich, mit 2 rothgelben oder bleichgrauen behaarten Wärzchen auf jedem Gelenke.

Diese Raupe ist in mehrfacher Hinsicht berühmt und berüchtigt. Berühmt ist sie durch die eigenthümlichen Wanderungen die sie anstellt. Die sämmtlichen Raupen einer Hecke leben nämlich gesellschaftlich in einem beutelartigen, unten am Stamm angebrachten Gewebe. Aus diesem Aufenthalte begiebt sie sich Abends, um ihre Nahrung zu suchen, in langen festgeschlossenen Reihen auf die Höhe des Baumes und kehrt erst in der Morgendämmerung wieder zurück, und zwar in derselben Ordnung. Erst kommen einzelne, dann 2, bald 3 und mehr neben einander, eben so schließt der Zug wieder mit wenigern, bis wieder einzelne ganz am Ende desselben kommen. Sie scheinen deswegen so geschlossen zu ziehen, um der Raubsucht eines großen Raubkäfers zu entgehen, welcher den einzelnen auflauert, sich aber vor den in Masse ziehenden mehr zu fürchten scheint. Trennt man übrigens eine Raupe von den andern, so eilen diese schnell die Lücke wieder zu füllen. Berüchtigt ist die Raupe wegen ihrer Haare, welche noch im viel höhern Grad gefährlich sind als die der Raupe des Brombeerspinners. Es sind mehrere Beispiele bekannt, daß Holzarbeiter, denen die Haare beim Fällen der Bäume u. s. w. in das Gesicht kamen, fast erblindet sind. Auch die Puppentonnen, welche zusammen in dem Neste der Raupen ruhen, ja sogar die Schmetterlinge beim Aufspannen verursachen gleiche Unbequemlichkeit. Treitschke erzählt, daß ihm einst durch Unvorsichtigkeit ein ganzes Nest Puppen auf den Arm geworfen wurde, und daß, ob er gleich augenblicklich zu Gegenmitteln griff, doch starke Geschwulst eintrat, und er 14 Tage lang den Arm nicht brauchen konnte. In Wäldern, wo diese Raupen hausen, verursacht der Aufenthalt unter den Bäumen Husten und Halsweh, wahrscheinlich wegen der feinen Härchen, welche man mit dem Ath-

men einzieht. Berüchtigt ist ferner diese Raupe wegen der ungeheuern Verwüstung, die sie in manchen Jahren in den Wäldern anrichtet, indem sie ganze große Strecken kahl frißt und so ganze Wälder zum Absterben bringt. Bei dem Fällen solcher abgefressener Bäume müssen sich die Arbeiter besonders in Acht nehmen.

Da bei empfindlichen Personen die Zufälle, welche die Haare dieser Raupe erregen, mitunter sehr heftig werden, so thut man immer wohl einen Arzt zu Rathe zu ziehen. Gegen die Nachtheile von den Haaren der Raupe des Brombeerspinners hat uns flüchtige Salmiaksalbe einige Dienste geleistet.

Der Ringelspinner.

(Gastropacha Neustria, Linné. Taf. 58. Fig. 815. 816. 817.)

Die Fühler und der ganze Körper sind wie die Flügel gefärbt, diese kommen von einem blassen Ockergelb bis zu einem sehr erhöhten Rothbraun in allen Uebergängen und Mischungen vor. Durch die vordern laufen 2 röthlich braune, oder bei den dunklern Abänderungen gelbliche Querstreifen, wovon der erste kaum gebogen, der zweite etwas geschwungen ist, der Raum zwischen beiden ist zuweilen, besonders bei dem Weibchen in Form einer Binde dunkler ausgefüllt und die Hinterflügel haben öfters einen verloschenen dunklern Querstreif. Die Franzen sind heller und dunkler ungleich gescheckt. Die Unterseite gleicht der obern, mit einem bindenförmigen Schattenstreif durch die Mitte.

Die Eier werden von dem Schmetterling in Form eines breiten Ringes um dünne Aeste aller Arten von Obstbäumen, Schlehen, Weißdorn u. s. w. gelegt, und sitzen so fest aneinander und an den Zweig gekittet, daß man sie nur schwierig loslöst.

Die Räupchen leben Anfangs ziemlich gesellig und sitzen auch erwachsen oft noch in großer Menge namentlich bei schlechtem Wetter an der dem Sturme nicht ausgesetzten Seite des Baumes und unter dicken Aesten dicht aneinander. Die Raupe ist langleibig, weich und dünn behaart, blau roth und gelb gestreift mit einer weißen Rückenlinie. Der Kopf ist blaugrau und mit 2 schwarzen Punkten bezeichnet. Sie findet sich vom Ende des Aprils bis zu Anfang Juni oft in so großer Menge, daß sie ganze Pflanzungen kahl frißt. In der Jugend läßt sie sich leichter vertilgen, da das gemeinschaftliche Gespinnst bald zu entdecken ist, indem es sich durch die in der Nähe kahlgefressenen Aeste leicht verräth. Auch das Gespinnst ist nicht schwer zu erkennen, da es sich durch seine hochgelbe Farbe an Stämmen und Aesten auszeichnet. Der Schmetterling erscheint gewöhnlich im Juli.

Die

Gattung Eyprepia

enthält ausgezeichnet schöne Schmetterlinge. Die Fühler sind zweireihig gekämmt oder borstenförmig und kaum sichtbar gefranzt, der Hinterleib ist gefleckt, die Flügel abhängend, buntfarbig, der Rüssel sehr kurz. Die Raupen sind auf jedem Gelenke mit länger oder kürzer behaarten Wärzchen besetzt, und heißen daher Bärenraupen. Die Verwandlung geschieht in einem weichen, nicht immer gleich dichten Gewebe über der Erde, mitunter in Blättern; die Puppe ist dickleibig und behält an dem nur wenig gespitzten Hinterleibe den Raupenbalg hängen.

Man kann mehrere Familien unterscheiden. Bei der einen sind die Fühler fein gekämmt, der Rücken glatt, die Vorderflügel schmal, mitunter in der Ruhe etwas zusammengerollt, die hintern breit, der Hinterleib schlank, in der Mitte oder doch wenigstens in den Seiten schwarz punktirt.

Der Schwingelspinner.

(Eyprepia Grammica, Linné. Taf. 59. Fig. 818.)

Die Fühler sind hellgelb und schwärzlich gefiedert, der Kopf schwarz, der Rücken hellgelb mit 3 schwarzen Längsstreifchen, der Hinterleib orangegelb und schwarz gefleckt. Die Vorderflügel sind strohgelb mit 2 schwarzen Mittelpunkten, die öfters in einen einzigen Fleck zusammen fließen und vielen schwarzen Längsstrichen; die hintern orangegelb mit einem schwarzen Mittelmonde und gleichfarbigen breiten Saum und Vorderrande, die Franzen aller Flügel sind gelb. Die Unterseite ist orangegelb, auf den Vorderflügeln zeigen sich die 2 schwarzen Mittelpunkte wie oben und am Außenrande schwarze Strichelchen, auf den hintern ein verloschenes Mondchen und schwarze Randflecken. Das Weibchen ist heller gefärbt, auf den Vorderflügeln sind meistens nur Spuren der schwarzen Längsstriche zu sehen, zuweilen fehlen sie ganz; der Saum der hintern ist mit einzelnen schwarzen Flecken bezeichnet.

Abänderungen giebt es mancherlei. Meistens verbreitet sich die schwarze Farbe des Saumes und Vorderrandes auf den Hinterflügeln in allen Uebergängen in die Fläche, so daß öfters nur einzelne gelbe Streifen zu sehen sind und zuweilen auch die ganzen Flügel einfarbig schwarz erscheinen, welche Abänderung man auch als eigne Art betrachtet hat, da sie aus einer etwas anders gezeichneten

Raupe kommt. Man hat sie mit dem Namen Striata belegt.

Die Raupe lebt im Mai auf Schwingel (Festuca duriuscula), Mausöhrchen (Hieracium Pilosella), Beyfuß (Artemisia vulgaris et campestris), Wegerich (Plantago), Labkraut (Galium), Schlehen (Prunus spinosa), Haide (Erica vulgaris) und mehrern weichen Grasarten. Sie ist schwarzbraun mit rothbraunen Bauchfüßen, einem orangengelben Rückenstreifen, einer weißen Linie in jeder Seite und rothbraunen, fuchsroth behaarten Wärzchen. Die Raupe, aus welcher die sogenannte Striata entsteht ist schwarz, der Rückenstreif fehlt, und statt der weißen Seitenlinie sind die Wärzchen weiß behaart. Das Gewebe ist weißgrau, die Puppe stumpf, rothbraun, (die der Striata schwarzbraun) mit einigen Endspitzen. Der Schmetterling entwickelt sich nach 3 oder 4 Wochen und ist in mehrern Gegenden von Europa zu Hause.

Bei einer andern Familie sind die Fühler schwach gekämmt oder kaum sichtbar gefranzt, der Rücken glatt, der Hinterleib schlank, roth oder gelb, meistens mit einem schwarzen Streif durch die Mitte, die Vorderflügel auf einem dunkeln Grunde weiß oder gelb gefleckt, die hintern roth oder gelb mit schwarzen Flecken. Die Schmetterlinge fliegen bei Tage theils aufgescheucht, theils Blumen saugend.

Das gelbe Bärchen.

(Cyprepia Russula, Linné. Taf. 59. Fig. 819.)

Die Fühler sind bei dem Männchen roth und braungrau gekämmt, der Kopf und Rücken hellgelb, der Hinterleib gelblich, kaum schwärzlich gefleckt, die Vorderflügel hellgelb mit einem nierenförmigen rosenrothen, unterwärts schwärzlich gemischten Mittelfleck und rosenrothen Innenrande. Die hintern sind weißlich gelb, an der Wurzel aschgrau schattirt, mit einem schwarzgrauen Nierenfleck in der Mitte und einer gleichfarbigen, von den Adern unterbrochenen Binde vor dem Außenrande. Die Franzen sind rosenroth. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel gelb und roth gerandet, von der Wurzel aus schwarzgrau mit einem gleichfarbigen Mittelfleck und ähnlicher Schattenbinde vor dem Außenrande, die hintern blaßgelb, zuweilen mit einem schwärzlichen Mittelpunkte. Das Weibchen ist kleiner und durchaus rostgelb, die Vorderflügel sind bräunlich roth, geadert und gesäumt mit einem gleichfarbigen Mittelflecke, die hintern von der Wurzel aus mehr oder weniger schwarz, mit einem gleichfarbigen Mittelfleck und Randbinde, der Hinterleib ist schwarz gefleckt.

Die Raupe nährt sich von verschiedenen niedern Gewächsen, als Wegerich (Plantago), Löwenzahn (Leontodon Taraxacum), Apostemkraut (Scabiosa arvensis), Hundszunge (Cynoglossum officinale), Habichtkraut (Hieracium), Meyer oder Hühnerdarm (Alsine media) u. s. w. Sie ist schwarzbraun mit einer gelben, roth punktirten Rückenlinie, fuchsrothen Haarbüscheln, die nach hinten mehr verlängert sind, und weißen Luftlöchern. In einem leichten Gewebe wird sie zu einer glänzend rothbraunen Puppe und der Schmetterling erscheint nach 14 Tagen; von den überwinterten Raupen im Mai, dann wieder im Juli und zuweilen, wiewohl sehr selten auch im September und October, aber dann ist er um die Hälfte kleiner.

Der Wegerichspinner.

(Cyprepia Plantaginis, Linné. Taf. 59. Fig. 820. 821.)

Die unzähligen und sonderbaren Abänderungen, in welchen dieser Schmetterling vorkommt, erschweren die Angabe allgemeiner Kennzeichen, weil fast kein Exemplar dem andern ähnlich ist. Die Fühler sind bei dem Männchen schwarz mit gelblichem Schafte, der Halskragen in der Mitte schwarz, an den Seiten rothgelb, der Rücken und die Schulterdecken schwarz, die letztern gelb gesäumt, der Hinterleib gelb, in der Mitte und den Seiten schwarz gefleckt. Die Vorderflügel sind schwarz mit hellgelben oder weißlichen Längs- oder Querstreifen, die hintern ockergelb, an der Wurzel schwarz gestreut und am Außenrande gleichfarbig, oft bindenartig gefleckt. Die Franzen sind durchaus gelb und die Unterseite gleicht der obern. Die Fühler des Weibchens sind zinnoberroth, der Rücken schwarz, der Hinterleib zinnoberroth und wie bei dem Männchen gefleckt. Die Streifen der Vorderflügel sind breiter und zuweilen besonders gegen den Vorderrand roth angeflogen, die hintern zinnoberroth oder orangegelb, von der Wurzel aus öfters bis zur Hälfte schwarz, übrigens wie bei dem Männchen gezeichnet.

Eine Abänderung mit weißen, schwarz gezeichneten Hinterflügeln hat man für eine eigne Art gehalten und Hospita genannt. Eine andere hat schwarze, nur gegen den Außenrand sparsam gelbgefleckte Hinterflügel.

Die Raupe überwintert nach den ersten Häutungen und lebt bis in den Mai auf Wegerich (Plantago), Lichtrose (Lychnis dioica), dem wilden Nachtveilchen (Silene noctiflora) und verschiedenen andern niedern Gewächsen; sie ist schwarz, die 6 mittlern Gelenke aber sind ziegelroth. In einem

dünnen Gewebe wird sie zu einer schwarzbraunen Puppe, welche zu Ende des Mai und im Juni den Schmetterling liefert, der in mehrern Gegenden Deutschlands keine Seltenheit ist.

Der Hundszungenspinner.

(Eyprepia Dominula, Linné. Taf. 59. Fig. 822.)

Die Fühler sind schwarz, fadenförmig, kaum sichtbar gefranzt, der Rücken schwarz, grünschillernd, mit 2 rothgelben Längsstreifen, der Hinterleib oben roth mit einem schwarzen Mittelstriche und gleichfarbigen Afterbarte, unten schwarzgrün.

Die Vorderflügel sind schwarz, grünschillernd, rothgelb und weiß gefleckt, die hintern zinnoberroth und schwarz gefleckt. Die Unterseite gleicht der obern.

Die Raupe überwintert; man findet sie erwachsen zu Ende des April und im Mai auf der Hundszunge (Cynoglossum officinale), Taubnessel (Lamium), auf Wollweiden (Salix caprea), Eschen (Fraxinus excelsior), Vogelbeerbäumen (Sorbus aucuparia), Brennnesseln (Urtica urens), Erdbeeren, Schlehen, Brombeeren u. s. w. Sie ist schwarz mit 3 gelben, weiß punktirten Längsstreifen und hellblauen Wärzchen, verwandelt sich in einem dünnen weißen Gewebe in eine glänzend rothbraune Puppe, welche im Juni den Schmetterling liefert, der in mehrern Gegenden Deutschlands und des südlichen Europas zu Hause ist.

Der Beinwellspinner.

(Eyprepia Hera, Linné. Taf. 59. Fig. 823.)

Die Fühler sind wie bei der vorhergehenden Art, Kopf und Halskragen gelb- und schwarzgrün gefleckt, der Rücken schwarzgrün und gelb gestreift, der Hinterleib oben rothgelb mit einer Reihe schwarzer Punkte, unten gelb mit 3 Reihen dergleichen. Die Vorderflügel schwarz, grün schimmernd mit 3 großen breiten und einigen kleinern kurzen hellgelben Schrägstrichen, wovon die beiden letzten vor dem Außenrande gegen den Innenwinkel zusammen laufen und sich hier in einem gelben, schwarz punktirten Flecke endigen. Der Innenrand ist gelb. Die Hinterflügel sind hochroth, höchst selten gelb mit einem schwarzen Fleck in der Mitte, einem am Außenwinkel und einem dritten gegen den Innenwinkel. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel von der Wurzel aus roth, dann gelblich mit einer schwarzen unregelmäßigen Binde durch die Mitte und den Zeichnungen der Oberseite, die hintern rothgelb mit einem schwarzen Flecke gegen den Innenwinkel, die beiden andern scheinen schwach von oben durch.

Die Raupe lebt vom Herbste bis zu Ende des Mai's auf Ginster (Spartium scoparium) und Himbeersträuchern (Rubus idaeus), Wegerich (Plantago), Klee (Trifolium), Lattich (Lactuca sativa), Eichen (Quercus Robur), Buchen (Fagus sylvatica), Weiden (Salix), Stachelbeersträuchern (Ribes Grossularia), dem knolligen Beinwell (Symphytum tuberosum), Schotenweiderich (Epilobium), Gundelreben (Glecoma hederacea) u. s. w. Sie ist graubraun oder schwarz mit einem hochgelben, zuweilen oranienrothen Rückenstreife, einer gelben oder weißlichen abgesetzten Seitenlinie und rostgelben gleichfarbig behaarten Wärzchen.

Das Gewebe ist grau und die Puppe glänzend rothbraun; der Schmetterling erscheint nach 14 Tagen oder 3 Wochen, und besaugt am Tage die Blumen; er ist nicht in allen Gegenden Deutschlands einheimisch.

Die folgende Familie hat die Fühler meistens zweireihig gekämmt, Kopf und Rücken stark behaart und bunt gezeichnet, der Hinterleib dick, roth oder gelb und schwarz gefleckt, die Vorderflügel entweder dunkelfarbig und weiß oder gelb gestreift oder gefleckt, oder hell gefärbt und dunkler gefleckt, die hintern roth oder gelb mit schwarzen Flecken, welche nicht selten in Binden zusammen fließen.

Der Purpurbär.

(Eyprepia Purpurea, Linné. Taf. 59. Fig. 824.)

Die Fühler sind gelb und bräunlich gefiedert, der Kopf und Rücken hellgelb, der Hinterleib röthlich gelb, in der Mitte und in den Seiten schwarz gefleckt, unten roth angeflogen, die Vorderflügel sind hellgelb mit schwärzlichen, oft nur braungrauen Flecken und Punktreihen, die hintern bis an die hellgelben Franzen scharlachroth, am Innenrand gelblich, sehr selten ganz gelb, mit einer schwarzen Binde gegen die Wurzel, einem gleichfarbigen Mittelfleck und 4 schwarzen Flecken vor dem Außenrande. Die Unterseite ist gelb, roth gemischt mit schwarzen Flecken und Binden.

Das Ei ist klein, rund, gelblich; die Raupe lebt vom Herbste bis zu Ende des Mai auf Labkraut (Galium verum et Mollugo), Ginster (Spartium scoparium), Wegerich (Plantago), Ochsenzunge (Anchusa officinalis), Hundszunge (Cynoglossum officinale), Stachelbeeren (Ribes Grossularia), Meyer (Alsine media) u. s. w. Sie ist schwarz mit rothbraun oder gelb behaarten Wärzchen über den Rücken, hellgelben oder weißlichen in den

Seiten und einem gelblichen Rücken- und Seitenstreife.

Das Gewebe ist dünn und mit den Haaren der Raupe vermischt, die Puppe glänzend dunkelbraun; der Schmetterling erscheint nach 3 oder 4 Wochen fast allenthalben in Deutschland.

Der Beifußspinner.

(Eyprepia Matronula, Linné. Taf. 59. Fig. 825.)

Die größte Art dieser Gattung. Die Fühler sind schwärzlich borstenförmig und kaum sichtbar gefranzt, der Kopf und Halskragen schwarzbraun und roth gesäumt, der Rücken schwarzbraun mit 2 schwarzen Längsstreifen in der Mitte und 2 hellgelben an der Wurzel der Vorderflügel, der Hinterleib roth, in der Mitte schwarz gefleckt und in den Seiten eben so punktirt. Die Vorderflügel sind dunkler oder heller olivenbraun mit 5 verschieden gestalteten schwefelgelben, dunkel gerandeten Flekken längs dem Vorderrande und zuweilen an beiden Geschlechtern einen gleichfarbigen gegen den Innenwinkel, die hintern hochgelb mit sammtschwarzen Flecken, welche öfters 2 zusammenhängende, oft unterbrochene Binden, zwischen denen gegen den Vorderrand ein gleichfarbiger Fleck steht. Die Unterseite ist hochgelb mit schwarzen Flecken und Binden, welche zum Theil von oben durchscheinen. Das Männchen hat eine dunklere Grundfarbe und einen schlankern Hinterleib, am Ende mit einer hervorstehenden Zange versehen, welche vielleicht bei der Begattung dient, da das Weibchen sehr flüchtig ist.

Das Ei ist rund, weißlich; die Raupe kriecht nach 10 oder 12 Tagen aus, und ist bis zur sechsten Häutung weiß mit gelben Wärzchen und bräunlichen Haaren, dann überwintert sie und wird im folgenden Frühling nach der sechsten Häutung hellbraun und nach und nach immer dunkler, bis sie im Herbste eine beträchtliche Größe erreicht. Ausgewachsen ist sie schwärzlich braun mit gleichfarbigen Wärzchen, welche mit langen rothbraunen Haaren besetzt sind; sie überwintert zum zweitenmal und spinnt sich alsdann zu Ende des Aprils ein. In der ersten Jugend findet man sie an Haselsträuchern (Corylus Avellana), Kreuzdorn (Rhamnus catharticus) und Faulbaum (Rhamnus Frangula), später lebt sie sehr versteckt unter Moos und abgefallenen Blättern und kommt nur in der Nacht zum Vorschein, ihre Nahrung zu genießen, welche in mehrern niedern Gewächsen besteht, als z. B. Stiefmütterchen (Viola tricolor), Wegerich (Plantago), Habichtkraut (Hieracium), Beyfuß (Artemisia vulgaris) u. s. w. Man erzog sie mit Salat (Lactuca sativa) und den Blättern der Traubenkirsche oder des Elsenbeerbaums (Prunus Padus). Nach der ersten Ueberwinterung Schmetterlinge zu erhalten, hält sehr schwer, und nur wenn man die Vorsicht braucht, sie beim Erwachen aus dem Winterschlaf öfters mit Regenwasser zu besprützen, welches sie begierig einsaugen, so mißglückt ihre Erziehung nur selten, denn eher als die verhärteten Freßwerkzeuge und die vom vorigen Jahre im Leibe zurückgebliebene Nahrung nicht erweicht worden, können sie weder fressen noch ihr Gewebe verfertigen. Ueberhaupt vertragen die Bärenraupen, wenn sie aus dem Winterschlaf erwachen, solches Besprengen sehr gut.

Das Gewebe dieser Raupe ist sehr geräumig, weißgrau und dicht mit Haaren vermischt, die Puppe glänzend schwarzbraun mit rothbraunen Einschnitten des Hinterleibes. Der Schmetterling entwickelt sich nach 5 bis 6 Wochen und ist in Sachsen besonders in der Gegend von Leipzig und Erfurt, in Franken, Schwaben, Bayern, auch in manchen Gegenden Oestreichs zu Hause, aber überall selten, da die lange Lebensdauer der Raupe dieselbe mancherlei Unfällen aussetzt.

Der Spinatspinner.

(Eyprepia Villica, Linné. Taf. 59. Fig. 826.)

Die Fühler, der Kopf und Rücken sind schwarz, die Schulterdecken mit einem weißen Fleck, der Hinterleib roth, in der Mitte und in den Seiten schwarz gefleckt, die Vorderflügel schwarz mit 8 gelblichen weißen Flecken von verschiedener Gestalt und Größe, die hintern pomeranzengelb, an der Spitze schwarz, und im Mittelfelde mit mehrern einzelnen, zuweilen zusammenhängenden gleichfarbigen Flecken besetzt. Die Unterseite gleicht der obern, nur ist sie hie und da roth angeflogen.

Die Raupe lebt vom Juli bis in den Mai des folgenden Jahres auf Meyer- oder Hühnerdarm (Alsine media), Schaafgarbe (Achillea millefolium), Spinat (Spinacia oleracea), Nesseln (Urtica), Erdbeeren (Fragaria vesca), Lattich (Lactuca) u. s. w. Erwachsen ist sie sammtschwarz mit hellbraunen Haarbüscheln, weißen Luftlöchern, braunrothen Füßen und Kopfe. Das Gewebe ist weißgrau, die Puppe schwarz mit rothbraunen Einschnitten des Hinterleibes; der Schmetterling erscheint nach 3 oder 4 Wochen in verschiedenen Gegenden Deutschlands, (in Sachsen, Oestreich,) Italien.

Der Nesselspinner.

(Eyprepia Caia, Linné. Taf. 59. Fig. 827.)

Die Fühler sind weiß und braun gefiedert, der Kopf und Rücken kaffeebraun, der Halskragen roth gesäumt, der Hinterleib roth, in der Mitte und in den Seiten schwarz gefleckt. Die Vorderflügel sind kaffeebraun mit weißen zusammenhängenden und sich durchkreuzenden Streifen und Flecken, die hintern ziegelroth mit blauschwarzen dunkel gerandeten Flecken. Die Unterseite gleicht der obern, nur ist sie blasser gefärbt und gefleckt.

Dieser Schmetterling erscheint in sehr sonderbaren Abänderungen, welche man indessen künstlich durch Fütterung der Raupe mit den Blättern des welschen Nußbaums soll hervorbringen können.

Die Raupe nährt sich fast von allen Pflanzen, welche man ihr vorlegt, sie überwintert in verschiedener Größe, und erwachsen zeigt sie sich zu Ende des Mai's und im Anfange des Juni. Ihre Grundfarbe ist sammtschwarz mit hellweißen Wärzchen, auf welchen auf den 3 ersten Gelenken und in den Seiten rostgelbe, übrigens aber schwarze, an den Spitzen weißliche lange Haarbüschel stehen. Das Gewebe ist sehr geräumig, weich, mit den Haaren der Raupe vermischt, die Puppe glänzend schwarz; der Schmetterling erscheint nach 4 bis 5 Wochen und ist überall in Europa gemein.

Die Hebe.

(Eyprepia Hebe, Linné. Taf. 59. Fig. 828.)

Die Fühler, der Kopf und Rücken sind sammtschwarz, der Halskragen roth gesäumt, der Hinterleib schwarz und nur in den Seiten der 6 ersten Gelenke roth gefärbt, die Vorderflügel sammtschwarz mit weißen, rostfarbig gerandeten Querbändern, die hintern bei dem Männchen rosenroth, bei dem Weibchen blutroth und schwarz gefleckt. Gegen die Wurzel zeigt sich öfters eine schwarze Querbinde, 2 Flecken am Außenrande sind von beträchtlicher Größe und zuweilen weißlich gesäumt, die Franzen schwarz. Die Vorderflügel sind auf der Unterseite von der Wurzel aus röthlich angeflogen, übrigens gleich den hintern wie oben gezeichnet.

Die Binden auf den Vorderflügeln zeigen sich bald breiter, bald schmäler, bald in mehrer oder minderer Zahl, daher manchmal die weiße, manchmal die schwarze Farbe die herrschende ist. Die Hinterflügel erscheinen selten gelb und die Flecken derselben wechseln an Größe, Gestalt und Lage. Das Ei ist rund und weißlich gelb, die Raupe überwintert und zeigt sich dann im April und Anfang des Mai's erwachsen auf der gemeinen Schaafgarbe (Achillea Millefolium), Beyfuß (Artemisia vulgaris), Wolfsmilch (Euphorbia Esula, Cyparissias, Helioscopia), Hundszunge (Cynoglossum officinale), Ochsenzunge (Anchusa officinalis), Hühnerdarm (Alsine media), Lattich (Lactuca sativa) u. s. w. Sie ist schwarz mit gleichfarbigen Wärzchen, auf denen in den Seiten rostgelbe, übrigens schwarzgraue, an den Spitzen weißgraue oder gelbe Haarbüschel stehen.

Das Gewebe ist weiß und mit den Haaren der Raupe vermischt, die Puppe dunkel schwarzbraun; der Schmetterling erscheint nach 3 oder 4 Wochen und ist nicht in allen Gegenden Deutschlands einheimisch.

Der Braunwurzspinner.

(Eyprepia Casta, Linné. Taf. 59. Fig. 829.)

Eine der kleinern Arten, aber nichts desto weniger sehr schön gezeichnet. Die Fühler sind bei dem Männchen schwarzbraun, der Kopf und Rükken stark behaart, braunschwarz, der Hinterleib schwarz, in den Seiten kaum sichtbar roth gefleckt, die Vorderflügel schwarzbraun mit 2 weißen, auswärts in einen Zahn auslaufenden geschweiften Querbinden, die zuweilen am Vorderrande roth angeflogen sind, die hintern weißlich, manchmal blaß rosenroth, öfters mit einem schwarzbraunen Mittelflecke und einer gleichfarbigen Randbinde, welche in der Mitte nur durch die Grundfarbe unterbrochen ist. Das Weibchen hat schwarze Fühler, einen rothgrauen Halskragen, schwarzbraunen Rücken und schwarzbraunen Hinterleib, der am Anfange seitwärts roth gefleckt ist. Die Vorderflügel sind dunkel kaffeebraun, zuweilen sammtschwarz, die weißen Binden wie bei dem Männchen, gewöhnlich nur am Vorderrande, öfters auch durchaus röthlich angeflogen, gegen die Spitze steht ein fast mondförmiger weißer Fleck, der nur selten fehlt, die hintern sind heller oder dunkler rosenroth mit 2 schwarzen oder schwarzbraunen Randflecken und einem dergleichen am Vorderrande. Die Unterseite gleicht der obern, nur ist sie blässer angelegt und am Vorderrande der Hinterflügel zeigt sich immer ein schwarzbrauner Fleck.

Die kleine Raupe ist in der Grundfarbe schwärzlich mit einer hellern Rückenlinie, welche auf jedem Gelenke einen länglich viereckigen sammtschwarzen Fleck theilt. Die Wärzchen sind schwärzlich grau, der Kopf schwarzgrau. Sie lebt im Juni und Juli sehr versteckt unter ihrer Nahrungspflanze, dem Hundswürgerartigen Waldmeister Asperula Cynanchica), kommt nur bei Nacht zum Vorschein und läuft äußerst schnell. Das Gewebe

ist eiförmig, mit Haaren und Erde vermischt, die Puppe rothbraun, an beiden Enden abgestumpft, mit einer kurzen doppelten Endspitze. Der Schmetterling erscheint Ende April und im Mai, und ist in Oestreich, namentlich um Wien und in Ungarn einheimisch.

Der Rusflügel.

(Eyprepia fuliginosa, Linné. Taf. 59. Fig. 830.)

Die Fühler sind weißlich, fadenförmig und schwach gefranzt, Kopf und Rücken rothbraun, der Hinterleib zinnoberroth, in der Mitte und den Seiten schwarz gefleckt, die Vorderflügel rothbraun mit einem oder 2 schwarzen Punkten, die hintern roth mit 2 schwarzen Punkten in der Mitte und einigen gleichfarbigen Flecken vor dem Außenrande. Bei Abänderungen fließen sie in eine Binde zusammen, die sich öfters am Vorderrande hin bis zur Mitte verbreitet, und nur die Gegend des Innenrandes ist roth. Die Unterseite gleicht der obern, nur ist sie heller angelegt.

Die Raupe lebt vom Herbste bis in den März und dann wieder im Mai und in dem Juni, zuweilen auch noch im Juli auf Ampfer (Rumex acutus), Brennesseln (Urtica urens), Wegerich (Plantago), mehrern weichen Grasarten und niedern Gewächsen. Sie ist hellgrau, gelbbraun oder auch manchmal schwärzlich mit gleichfarbigen borstigen Haarbüscheln auf den Wärzchen; der Kopf ist kupferbraun oder schwarz.

In einem bräunlichen, länglich runden Gewebe wird sie zu einer schwarzen, in den Einschnitten des Hinterleibes gelbgefärbten Puppe, und der Schmetterling erscheint im April und Juli allenthalben in Europa.

Mit der Gattung Eyprepia schließt die Reihe derjenigen Nachtschmetterlinge, welche Linné zu Bombyx zählte, die nun zunächst folgenden gehören zu Noctua oder zu den Eulen. Streng lassen sich diese weder in Bezug auf Falter noch Raupe von den Spinnern trennen, denn es giebt eine Menge Uebergänge. Eben so gehen wieder die Eulen in die nächstfolgenden Spanner über, welche nur durch die Raupe genau characterisirt sind, aber auch hier finden sich einige Uebergänge in den sogenannten Halbspannern, von denen weiter unten die Rede seyn wird.

Die

Gattung Acronycta

hat folgende Kennzeichen: die Schmetterlinge sind von grauer oder grünlicher Farbe, haben einen fast glatten Rücken und in der Ruhe wenig abhangende Flügel, auf den vordern bemerkt man mehr oder minder deutlich eine schwarze pfeilförmige Zeichnung. Die runde Makel (Fleck) ist sehr klein. Die Fühler sind lang, fein, borstenförmig. Die Raupen sind Spinnerraupen ähnlich, haben lange Haare und mitunter einen Auswuchs auf dem Rücken. Sie fressen sich zur Verwandlung in faules Holz und weiche Rinde, oder machen mit Hülfe solcher Späne festgeleimte Gewebe.

Die Roßkastanien-Eule.

(Acronycta Aceris, Linné. Taf. 59. Fig. 831. 832.)

Die Fühler sind schwarz, oben weißgrau, Kopf, Rücken und Hinterleib weißgrau und schwärzlich bestäubt, die Fußblätter gleichfarbig und schwarz geringt, die Vorderflügel weißgrau, dunkler angeflogen, zuweilen braungrau mit undeutlichen schwarzen wellenförmigen Querstreifen, wovon der letzte gegen den Außenrand sich am deutlichsten ausnimmt; er ist auswärts gezackt, nach innen weiß begrenzt, am Innenwinkel stark einwärts gebogen und von einem schwarzen Längestriche durchschnitten. An der Wurzel steht ein schwarzer ästiger Längestrich. Von den gewöhnlichen Makeln ist die nierenförmige undeutlich, die runde durchaus schwarz begrenzt, die Franzen sind weißgrau und schwarz gescheckt. Die Hinterflügel sind weiß, bei dem Weibchen gegen den Außenrand sehr oft braungrau, schattig, zuweilen mit einem dunklern Bogenstreif, braungrauen Adern und weißen, kaum gescheckten Franzen. Auf der Unterseite hat jeder Flügel einen schwärzlichen Mittelpunkt und Bogenstreif, der auf den hintern oft nur aus einer Punktreihe besteht. Die Raupe lebt im Sommer und Herbst auf Roßkastanien (Aesculus Hippocastanum), zahmen Kastanien (Fagus Castanea), mehrern Ahornarten (Acer), auch auf Eichen (Quercus Ilex et Robur). Der Kopf ist schwarz mit einem gelben Dreieck, der Leib mit gelblich weißen Haaren dicht besetzt; auf jedem Ringe steht ein silberweißer, schwarz gesäumter Rautenfleck, und vom dritten Ringe an, neben demselben ein Paar hohe pyramidenförmige, theils gelbe, theils rothe Haarbüschel. In der Ruhe sitzt sie seitwärts gekrümmt. Verfasser dieses muß hierbei bemerken, daß ihm einst mitten auf dem Markte seines Wohnortes, am Fuß eines Hauses, wo weit herum gar kein Baum stand, eine Raupe dieser Art vorkam, welche nicht wenig zu rathen gab, da sie durchaus haarlos war, so daß sie für eine neue, noch unbekannte Art gehalten wurde, bis der auskriechende Schmetterling das Räthsel löste. Die

Verwandlung geschieht unter der Rinde oder in den Spalten des Baumes in einem mit Haaren und Holzspänen vermischten Gewebe. Die Puppe ist rothbraun und der Schmetterling erscheint nach Beschaffenheit der Witterung im Mai oder Juni des folgenden Jahres allenthalben nicht selten.

Die Hartriegeleule.

(Acronycta Ligustri, Linné. Taf. 59. Fig. 833.)

Die Fühler sind schwärzlich braun, der Kopf, Halskragen und Rücken grünlich weiß und schwarz gescheckt, der Hinterleib gelbbraun mit schwärzlichen Büscheln auf den ersten Ringen, die Füße röthlich grau und schwarz geringt. Die Vorderflügel sind schwarzbraun, oft in das Violette ziehend, mit mehrern schwarzen, meistens undeutlichen wellenförmigen Querlinien und gleichfarbigen Flecken. Die runde Makel ist erst weiß, dann schwarz umzogen, in der Mitte schwärzlich braun, die nierenförmige ist nicht immer deutlich und begrenzt einen weißgrauen großen, fast runden Fleck, in welchem sich ein schwarzer Pfeilstrich vom Außenrande her und eine gleichfarbige doppelte Zackenlinie finden. Vor den weißgrau und schwarzbraun gescheckten Franzen steht eine Reihe tiefschwarzer, meistens einwärts weißgerandeter Punkte, zuweilen mit den Franzen zusammen geflossen. Der Vorderrand ist weiß und schwarz gefleckt. Die Hinterflügel sind einfarbig graubraun, die Franzen weißgrau und braun gescheckt. Die Unterseite der Vorderflügel ist gelblich braun, am Außenrande heller mit einem verloschenen schwarzbraunen Mittelfleck und gleichfarbigen Bogenstreifen, die hintern sind heller mit einem schwärzlichen Punkt und Bogenstreife, die Franzen aller Flügel gelbgrau und dunkler gescheckt.

Bei diesem Schmetterling ist fast kein Stück dem andern ähnlich, namentlich ist die Grundfarbe bald heller, bald dunkler, die Zeichnung bald mehr bedeckt, bald deutlicher, auch finden sich Exemplare, welche in das Rosenfarbene und Violettbraune spielen.

Die Raupe lebt im Juli, August und September auf der Rainweide oder dem Hartriegel (Ligustrum vulgare), und zwar auf der Unterseite der Blätter. Der Kopf ist dunkelgrün, der Körper gelblich grün mit 3 gelblich weißen schmalen Längsstreifen und feinen langen schwarzen Haaren. Er ist in der Mitte am dicksten. Unter den Längsstreifen ist der über dem Rücken am schmalsten, die beiden zur Seite laufen auf dem letzten Gelenke, wo sie am deutlichsten sind, zusammen. Die Luftlöcher sind mennigroth. Die Puppe bildet sich in einem aus abgenagten Holzspänen verfertigten schwärzlich weißlichen Gewebe und ist rothbraun. Der Schmetterling erscheint im Mai, Juni und Juli des folgenden Jahres in mehrern Gegenden Deutschlands, aber nirgends häufig.

Das griechische Psi. (ψ)

(Acronycta Psi, Linné. Taf. 59. Fig. 834. 835.)

Dieser Schmetterling hat mit einer andern Art Acronycta tridens so viel Aehnlichkeit, daß man sie kaum von einander unterscheiden kann, und daß so zu sagen die Beschreibung des Einen auch auf den Andern paßt, nur daß bei tridens eine röthlich braune, bei Psi eine mehr aschgraue oder mit Blau vermengte Grundfarbe des Rückens und der Vorderflügel, und die ansehnliche Größe der letztern Art beide unterscheidet. Die Fühler sind braungrau, oben weiß geringt, Kopf und Rücken aschgrau, auswärts schwarz gesäumt, der Hinterleib heller. Die Vorderflügel sind hell aschgrau, schwärzlich angeflogen, an der Wurzel steht ein starker dreizäckiger Längsstrich, der bis an eine kaum sichtbare Querlinie reicht. Die gewöhnlichen Makeln in der Mitte hängen zusammen, sind undeutlich und nur einwärts von schwarzen Linien begrenzt, welche ein griechisches χ vorstellen. Selten ist die runde Makel ganz umzogen. Gegen den Außenrand steht eine schwarze gezackte bogenförmige Querlinie, welche zweimal von einem schwarzen Längsstrich durchschnitten ist und dadurch ein griechisches ψ bildet. Jener gegen den Vorderrand ist stets sehr fein, desto stärker der am Innenwinkel, der Vorderrand und die Franzen sind schwarz gescheckt. Die Hinterflügel sind bei dem Männchen weiß mit schwarzen Punkten vor den mehr oder weniger gescheckten Franzen. Die Hinterflügel des Weibchens sind grau, in der Mitte heller.

Die Raupe lebt im Juni, dann wieder im August, September und October auf allen Obstbäumen, besonders Pflaumen und Weißdorn, auch auf Weiden, Buchen, Linden, Pappeln, Erlen und Hainbuchen. Der Kopf ist schwarz mit 2 gelben Streifen, der Hals mit rothbraunen und schwarzgrauen Haaren dicht besetzt, auf dem vierten Ringe steht ein schwarzer aufgerichteter Fleischzapfen von kegelförmiger Gestalt, der Rückenstreif ist breit, schwefelgelb, ungetheilt mit einer zugespitzten Erhöhung auf dem letzten Absatz. Die Seiten sind schwarz mit hochrothen, etwas gekrümmten kleinen Strichen auf jedem Gelenke. Ueber den gelbbraunen Füßen zieht ein weißlicher Längs-

streif hin. Die Puppe ist rostbraun mit kurzer Endspitze.

Der Schmetterling ist eben nicht in allen Gegenden Deutschlands häufig und in manchen selten.

Die Sauerampfeule.

(Acronycta Rumicis, Linné. Taf. 59. Fig. 836. 837.)

Die Fühler sind schwarz und weiß geringt, Kopf und Rücken weißgrau und ockergelb, der Hinterleib ist bräunlich gelb. Die Vorderflügel sind grau und schwarzschattig mit schwarz umzogenen Makeln und schwarzen Querstreifen. Der Pfeilstrich am Innenwinkel ist kaum zu sehen und hier steht ein hellweißes, zuweilen getheiltes Fleckchen, so wie vor dem Außenrande eine Reihe wenig zusammenhängender weißer Punkte. Die Franzen sind gescheckt, die Hinterflügel graubraun, am Außenrand schwärzlich mit einem dunkeln Mittelpunkt, die Franzen gelblich und von einer braungrauen Linie durchzogen. Die Unterseite ist weiß oder bräunlich grau, am Außenrand schwarzbraun schattig mit schwärzlichem Mittelpunkt und Querstreif. In der hellern oder dunklern Anlage der Grundfarbe und der Deutlichkeit der Zeichnung ändert dieser Schmetterling nicht selten ab.

Die Raupe lebt im Juni, dann im August und September fast auf allen Laubhölzern, besonders Eichen (Quercus) und Pappeln (Populus) und auf mehrern niedern Gewächsen, z. B. Ampfer (Rumex crispus), Flöhkraut (Polygonum Persicaria), Augentrost (Euphrasia officinalis) u. s. w. Sie ist braungelb behaart, mit einer Reihe zinnoberrother Knöpfe über dem Rücken, einer Reihe von schiefen hellweißen Flecken an den Seiten, und einem gelblich weißen, rothgefleckten Längsstreife über den Füßen.

Das Gewebe wird aus abgenagten Holzspänen oder Pflanzentheilen verfertigt; die Puppe hat am Kopfe 2 Spitzen, der Vorderleib ist schwarzbraun, der Hinterleib rothbraun.

Der Schmetterling von der ersten Generation erscheint nach 14 Tagen, der von der zweiten im Mai des folgenden Jahres. Allenthalben gemein.

Die

Gattung Diphthera

hat dachförmige, lebhaft und tiegerartig gezeichnete Vorderflügel, einen höckerigen Rücken und gefleckten Hinterleib. Die Raupen sind buntgefärbt mit einzelnen langen Haaren, und verwandeln sich über der Erde in einem dichten Gewebe.

Die Fichteneule.

(Diphthera Coenobita, Villers. Taf. 59. Fig. 838. 839.)

Dieser Schmetterling ist häufig mit der oben beschriebenen Nonne verwechselt worden, so daß man ihn nur als eine Abänderung derselben betrachtete, ob er gleich nicht blos als Schmetterling, sondern auch in der Raupe bedeutend verschieden ist. Es hat dieser Schmetterling einen ganz andern Flügelschnitt, die Vorderflügel sind länger gestreckt, weniger abgerundet, die schwarzen Zeichnungen werden schärfer begrenzt, der schwarze Mittelpunkt ist größer und deutlicher. Die Hinterflügel sind anders ausgeschweift, der schwarzgefleckte Saum ist durch eine scharfe, schwarz gefleckte Linie von der Grundfarbe geschieden, welches auch Unterseite auf der statt findet. Der Hinterleib ist auf der obern Seite schwarz mit schmalen weißen Einschnitten, auf der Unterseite mit 4 Reihen schwarzer Punkte, der Halskragen nicht wie bei der Nonne schwarz, sondern ganz weiß, hinter demselben steht eine Reihe schwarzer Punkte. Die Schulterdecken der Flügel, bei der Nonne ganz weiß, sind hier schwarz gefleckt. Das Männchen hat gefiederte Fühler, aber die Fiedern breiten sich nicht wie bei der Nonne auseinander, sondern liegen mehr an ihrem Stiele. Die Zeichnung des Männchens ist überhaupt stärker als die des Weibchens, sein Hinterleib ist schlank mit gelblichen Afterbüscheln. Die Fühler des Weibchens haben nur kurze Fasern, der Leib ist breit rund. Auf der Unterseite sind beide Geschlechter schwärzlich und weiß getiegert, die Vorderflügel viel dunkler als die Hinterflügel, am deutlichsten treten 2 abwärts über alle Flügel laufende Wellenlinien vor.

Die Raupe lebt auf der gemeinen Tanne und hat besonders lebhafte Farben. Der Grund ist dunkelblau, jedes Gelenke, vom vierten angefangen, hat eine gelbliche Einfassung und Rückenstreif. Die 3 ersten Gelenke sind roth eingefaßt, mit vielen langen oder gelblichen schwarzen Haaren. Auf dem vierten und vorletzten Gelenke stehen 2 hohe schwarze Haarzapfen, gelblich verziert, auf den andern Gelenken ähnliche, viel kleinere Büschel. Sie hat 2 rothe Seitenstreifen, einen schwarzblauen dazwischen und eine geschlängelte gelbliche Zeichnung über den braunrothen Füßen. Sie verpuppt sich in einem braunen festen Gespinnst am Fuß der Baumstämme und wird zu einer dicken kurzen rothbraunen Puppe. Der Schmetterling erscheint im Mai, Juni und Juli und ist eigentlich in Italien zu Hause, doch wird er auch, wenn auch selten, in Franken und der Schweiz, auch in Frankreich gefunden.

Die Weißweideneule.

(Diphthera Ludifica, Linné. Taf. 59. Fig. 840.)

Kopf, Halskragen und Rücken sind gelblich weiß und der Leib hochgelb und auf weißem Grunde schwarz gefleckt, die Fühler schwarz, weiß geschuppt, die Füße schwarz, weiß geringelt. Die Vorderflügel haben eine grünlichgelbe Grundfarbe, nächst der Wurzel steht eine unordentliche Zeichnung von schwarzen Zackenlinien und Punkten, die runde und Nierenmakel sind schwarz begrenzt und haben weißen Grund, dann folgt wieder eine doppelte unterbrochene Zackenbinde, die Franzen sind schwarz und grünlich gelb und ansehnlich breit. Die Hinterflügel des Männchens sind heller als jene des Weibchens, gelblich weiß, auswärts mit schwärzlichen Schatten schwarz eingefaßt und schwarz und weiß sehr breit gefranzt. Das Weibchen ist stets beträchtlich größer. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel beider Geschlechter ziemlich gleich, ihr Grund weiß, von der Wurzel bis gegen die Mitte gelb schattirt, von oben läuft eine schwärzlich braune Binde herab, hinter derselben ein weißer Strich, dann folgt in der obern Flügelecke ein tiefbrauner Fleck. Auf den Hinterflügeln hat das Männchen nächst der Wurzel auf gelblich weißem Grund einen Fleck, dann einen Punkt, noch weiter auswärts einen geschlängelten Strich, alle schwarz; das Weibchen hat statt des Striches eine Zackenlinie und schwarze vermischte Flecke vor denen wie oberhalb gefärbten Franzen. Die Raupe findet sich im Juni, Juli und August auf Eichen (Quercus Robur). Gewöhnlich wird sie auf Schlehen (Prunus spinosa), auf Kirschen (Prunus Cerasus), Weiden (Salix) und vorzüglich auf dem Vogelbeerbaum (Sorbus aucuparia) angetroffen. Sie ist sehr schön gezeichnet, von der Gestalt der L. Dispar- oder Monacha-Larve. Der Kopf ist schwärzlich, oben eingekerbt, der Hals mit langen Haaren besetzt, welche über den Kopf hervorragen und weißgelblich aussehen. Die Haut des Halses ist schwarz, der Absatz dahinter gleichfalls mit 2 weißen gelblichen haarigen Warzen auf dessen Rükken, von da ist die Haut bis an den After graublau. Ueber den Rücken zieht vom Kopfe bis hinten hin eine pomeranzengelbe Linie, und zu beiden Seiten derselben eine andere. Unter dieser steht auf jedem Absatz eine braungelbe Warze. Zunächst über den Füßen ist die Seite weiß und zwischen ihr und der Seitenlinie sieht man pomeranzengelbe, aufwärtsgehende kleine Striche. Die Warzen über dem dritten Paar der Vorderfüße stehen in einem schwarzen Flecke und auf dem Absatz hinter den Vorderfüßen befindet sich oben auf dem Rücken ein weißer Fleck. Auf dem zweiten Absatze hinter den Bauchfüßen stehen 2 hohe Warzen von schwärzlicher Farbe, dahinter ein weißes Viereck und dicht am After ein kleines weißes Herz, das seine Spitze gegen dies Viereck kehrt. In der weißen Seite stehen unterwärts ziemlich lange weißliche Haare. Der Rücken hat nur einzelne Haare und sieht fast nakkend aus. Zur Verwandlung heftet sie ein weißes, dichtes, flaschenförmig zu laufendes Gespinnst an die Blätter ihrer Nahrung. Die Puppe ist braun mit gelben Ringen und weißlich bestäubt. Der Schmetterling erscheint zwischen Ende Juli und Mitte Septembers, ist hier und da in Deutschland, z. B. in Sachsen, am Rhein, bei Wien, dann in Frankreich und Schweden einheimisch, immer aber selten.

Der Orion.

(Diphthera Orion, Sepp. Taf. 59. Fig. 841.)

Dieser Schmetterling ist mit der weiter unten vorkommenden Aprilina und auch mit der vorigen Art verwechselt worden. Er hat einen apfelgrünen Kopf, schwarz und grün gesäumten Halskragen, grüne, an den Spitzen schwarze Schulterdecken, braune, nächst dem Kopfe weiß geringte Fühler und grünlichen, schwarz bestäubten Hinterleib mit einer Reihe schwarzer Büschchen auf dem Rücken. Die Füße sind weiß mit schwarz geringelt. Die Vorderflügel sind bei frischen Exemplaren apfelgrün mit 3 weißen Längsstreifen, von denen der erste am Vorderrand, der zweite durch die Makeln, der dritte breiteste noch weiter unten läuft. Die schwarze starke Zeichnung auf diesem Grüngrau und weißem Grunde, stehen in 3 Querlinien. Die erste nahe an der Wurzel, geht fast zusammenhängend herab, die mittlere ist mehrmals unterbrochen und ein kleiner schwacher Querstrich verbindet die runde und die Nierenmakel. Die dritte äußere ist eine geschweift zackenförmige Linie mit braunem Schatten. Außerhalb stehen noch 3 schwarze Flecken, von denen die 2 obern oft zusammen geflossen sind. Vor den Franzen kommt eine Reihe schwarzer, einwärts weißer dreieckiger Flecke. Die Franzen sind grün und schwarz gefleckt. Die Hinterflügel erscheinen einfärbig schwarzgrau, in der Mitte mit einem dunklern, oft kaum sichtbaren halben Mondfleck oder verlängerten Wellenstreif und mit weißen und schwarz gestreiften Franzen. Die Unterseite aller Flügel gleicht ziemlich der von Ludifica, ist aber bloß schwarz und weiß gezeichnet. Auf jedem Flügel ist ein halber Mondfleck sehr sichtbar, vor demselben der Außenrand breit schwarz angelegt. Die Franzen sind wie oberhalb gefärbt.

Die Farben dieses Schmetterlings leiden sehr durch Licht und Witterung, mitunter aber erschei-

nen auch ohnedies die Zeichnungen der Oberseite schwach und bräunlich.

Die Raupe ist sammtschwarz, der Hals und die Wärzchen auf jedem Ringe, so wie die geschlängelten Seitenstreifen sind hoch rothgelb. Das zweite, vierte und siebente Gelenke haben auf dem Rücken sehr große hellgelbe Flecken, vor dem vordern steht noch ein kleiner wie ein Querstreif. Sie ist mit röthlichbraunen Haaren, fast wie die oben beschriebene Liparis Dispar, der sie überhaupt gleicht, besetzt. Sie nährt sich von Eichen, hat im September ihre volle Größe und spinnt sich zwischen Blätter ein festes Gewebe.

Der Schmetterling zeigt sich im April und Mai des nächsten Jahres und ist ziemlich überall in Deutschland keine Seltenheit.

Die Schmetterlinge der

Gattung Cymatophora

haben einen beinahe glatten oder rückwärts buschigen Rücken, dachförmig liegende, mit feinen Wellenlinien versehene, mehr oder minder gewässerte Vorderflügel. Die Raupen leben zwischen zusammengesponnenen Blättern und verpuppen sich darin oder in der Erde.

Das OO.

(Cymatophora OO, Linné. Taf. 60. Fig. 842. 843.)

Kopf, Rücken und Hinterleib ockergelb, der Hinterleib stark zugespitzt, der des Weibchens mit einem langen Legestachel versehen. Die Fühler braun, beim Männchen gekämmt. Die Füße hellgelb, die Grundfarbe der Vorderflügel gleicht jener des Rückens und wird gitterförmig von braunen Adern und Querlinien durchschnitten. An der Wurzel steht ein grünlich brauner dunkler Fleck, von einer braun- und gelbgezackten Querlinie begrenzt, dann folgen die beiden Makeln, welche den Namen des Schmetterlings veranlaßt haben. Die folgende Nierenmakel sitzt mitten auf einer breiten braunen Schattenlinie. Hierauf kommt wieder eine Querlinie, und die Zackenlinie letzterer oben mit einem verwischten braunen Fleck beginnend. Die braun- und gelbgeschekten Franzen sind scharfbraun eingefaßt. Die Hinterflügel und die Unterseite aller Flügel sind einfach gelblich weiß.

Die Raupe findet sich im Mai und Juni auf Eichen, hat einen schwarzen glänzenden Kopf, rothen Körper und weiße Flecken, welche sich auf dem Rücken fast zu einer Mittellinie verbinden. Ueber den Füßen steht eine weiße Seitenlinie, darunter eine geschlängelte weiße Zeichnung. Die vordern 6 Füße sind schwarz, die hintern weiß. Sie lebt zwischen zusammengesponnenen Blättern und verpuppt sich auch zwischen denselben. Der Schmetterling erscheint in dem August und September.

Man findet diese Art in mehrern Gegenden Deutschlands und in Ungarn.

Die Schmetterlinge der

Gattung Episema

sind ausgezeichnet durch die stark gekämmten Fühler der Männchen, den breiten Kopf mit rundem erhöhten Kragen um denselben und die Kammspitze vorn am Rücken. Die dachförmigen Vorderflügel führen in der Mitte einen starken hellen Längsstrich, an welchem oberhalb die Runde und Nierenmakel, unterhalb die Zapfenmakel und eine äußere Spitze breitblätterartig hängen. Die Raupen sind zum Theil noch nicht bekannt und die bekannten haben eine ziemlich verschiedene Lebensweise. Die Verwandlung geschieht in festern oder leichten Gespinnsten über der Erde.

Der Blaukopf.

(Episema Coeruleocephala, Linné. Taf. 60. Fig. 844. 845.)

Der Kopf ist im Verhältniß zum übrigen Körper klein, aschgrau, der Halskragen rostfarbig, der Rücken grau mit weißen Haaren, nach hinten braun gekämmt. Der Hinterleib des Männchens ist schlank, mit langem Afterbüschel, der des Weibchens walzenförmig mit vielen wolligen Haaren. Die Fühler sind rostbraun, beim Männchen stark gefiedert, beim Weibchen fadenförmig. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist bläulich grau, glänzend gewässert. In der Mitte laufen 2 gezackte, nach oben weiter entfernte Querlinien, in denen sich ein dreifacher zusammengeflossener, grünlich weißer ansehnlicher Fleck zeigt, der aus 2 runden Makeln untereinander und der Nierenmakel besteht. Außer den erwähnten Binden zeigt sich nach oben ein braunbegrenzter halbmondartiger verwischter Fleck, unten ein schwarzer Pfeilstrich. Die Franzen sind mit braunen Halbmonden eingefaßt und hellbraun. Die Hinterflügel des Männchens sind gewöhnlich weißlicher als jene des Weibchens, welche stärker bestäubte Adern und einen größern Mondfleck haben. Am Innenwinkel steht ein schwarzer Fleck. Die Franzen sind silbergrau, dunkler eingefaßt. Die ganze Unterseite ist hellbraun, der Halbmondfleck der Hinterflügel größer und stärker als oben.

Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Mandeln, Schlehen, Weißdorn und überhaupt auf al-

len Arten von Gartenobstbäumen. Sie lebt gewöhnlich einsam, erscheint jedoch zuweilen in solcher Menge, daß sie sehr schädlich wird. Ihre Farbe ist gelbgrün mit schwarzen Knöpfen, auf deren jedem ein einzelnes Haar steht. Ueber den Rücken geht ein breiter blaßgelber, und in jeder Seite ein gleichfarbiger schmälerer Streif. Der Kopf ist bläulich mit 2 runden schwarzen Flecken. In der Jugend ist die Raupe heller, oft ganz weißlich, im Alter dagegen bläulich. Zur Verwandlung macht sie ein festes enges Gehäuse an Mauern, Zäunen oder zwischen Baumrinden und verbindet es mit Kalk, Holzspänen oder Moos. Die innere Hälfte ist flach, die äußere oval. Erst nach 2 oder 3 Wochen wird die Raupe zur Puppe, welche rothbraun, walzenförmig und im Verhältniß zur Raupe sehr klein ist.

Der Schmetterling erscheint im Herbst oft noch im November und manche Puppen entwickeln sich erst im Frühjahr. Er ist überall in Europa einheimisch und gemein.

Die

Gattung Agrotis

hat folgende Kennzeichen: die Schmetterlinge sind erdfarbig grau oder schwärzlich braun, ihre Grundfarbe wird von feinern dunklern Atomen, einem Rauche oder Staube ähnlich verfinstert. Der Rücken ist mit einem Schopfe versehen, die Vorderflügel sind lang gestreckt, mit deutlichen Makeln, in der Ruhe liegen sie fast wagerecht, ein wenig übereinander geschoben. Die bis jetzt bekannten Raupen haben schmutzige düstere Farben, glänzende Köpfe, starke Gebisse, sind glatt, beinahe walzenförmig, nähren sich nur des Nachts von Graswurzeln oder sogenannten niedern Pflanzen, d. h. Wegerich, Hühnerdarm, Erdbeeren, Bärenzahn u. s. w., ruhen bei Tage in der Erde oder unter Steinen, und verpuppen sich in geleimten Gehäusen oder Höhlen.

Die Saateule.

(Agrotis Segetum, Wiener Verzeichniss. Taf. 60. Fig. 846.)

Kopf und Rücken sind stets von der stark wechselnden Farbe der Vorderflügel, die Fühler hellbraun, beim Männchen stark gefiedert, mit nackter Oberfläche, beim Weibchen mit kurzen Borsten, fast fadenförmig. Der Hinterleib ist weißlich oder röthlich aschgrau, die Füße sind grau und schwarz geringelt. Die Grundfarbe der schmalen Vorderflügel erscheint bald mäusefarbig grau, bald gelblich braun, bald rindenfarbig; auf der erwähnten Grundfarbe, welche stets mit schwärzlichen Punkten besäet ist, erblickt man bei deutlich gezeichneten Exemplaren dreizackige Querlinien, die erste nahe an der Wurzel, die von oben herab läuft, auf der Mitte aber verlischt, die zweite oder eigentlich erste ganze, an welcher die dunkelbraune Zapfenmakel hängt, endlich die dritte oder zweite ganze, welche aus halben Monden besteht, die ihre hohle Seite nach außen wenden und hinter denen eine gewässerte Binde beginnt. Vor den grünen Franzen läuft eine gelbliche Linie, an ihrer innern Seite liegen mehrere kleine schwarze dreizackige Flecken. Die gewöhnlichen Makeln sind mit schwärzlichen Kernen braun eingefaßt. Die Hinterflügel des Männchens sind schneeweiß mit einer feinen braunen Einfassung der gleichfalls weißen Franzen. Das Weibchen hat seine Hinterflügel mehr oder weniger grau bestäubt mit ausgezeichneten Adern. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel aschgrau mit einem gelblichen Anflug der Adern und schwarzen Mittelpunkte, der zuweilen fehlt. Die Hinterflügel sind hier weiß, nur mit schwärzlichen Punkten vor den Franzen und gelblich gegen den Innenrand bestäubt.

Die Raupe ist von der gemeinsten Gestalt und die letzten Ringe ausgenommen, welche etwas abnehmen ganz walzenförmig. Ihr Farben sind meistens braun und düster grau und wechseln in breiten Streifen nach der Länge des Leibes ab, vermengen sich aber zugleich einigermaßen untereinander. Mitten über den Rücken zieht ein blasser, beiderseits von einer dunkeln Linie beschränkter Strich vom Kopfe bis zur Schwanzklappe. Neben demselben stehen auf jedem Ringe 4 mattschwarze Punkte, von denen das vordere Paar näher zusammen rückt, und merklich kleiner, ja manchmal kaum sichtbar ist, neben dem hintern Paare zeigen sich gemeinlich gelbliche Flecken. Unten an den Seiten bemerkt man die gewöhnlichen Luftlöcher als schwarze Punkte und zu eines jeden Seite noch einen schwärzlichen Punkt. Die sämmtlichen Füße sind bräunlich grau, der gewölbte hellbraune Kopf ist mit 2, aus dunkelbraunen Pünktchen zusammengesetzten Längsstreifen gezeichnet. Kopf und Leib sind stark glänzend. Die Farben sind aber bei manchen Individuen zum Theil blaß und verwischt und die Raupe selbst unansehnlich.

Sie ist seit langen Jahren und schon aus frühern Zeiten durch den großen Schaden bekannt, den sie an Gras, Getreide und Gartenpflanzen anrichtet, wenn sie, wie nicht selten, in Menge erscheint. In neuern Zeiten hat sie namentlich in Schlesien, Mähren und Böhmen große Verwüstungen angerichtet. Sie erscheint im Herbst, überwintert 2 oder 3 Zoll tief in einer eirunden Höhle un-

ter der Erde, erreicht im nächstfolgenden Frühjahr eine Größe von ungefähr 2 Zoll, verpuppt sich in der Erde im April, Mai und Juni, und der Schmetterling erscheint nach 4 Wochen. Am Tage liegt die Raupe immer in der Erde verborgen und kommt nur des Nachts auf den Futterpflanzen zum Vorschein. Am liebsten nährt sie sich von den jungen Wurzeln, Blätter und Halme pflegt sie unter die Erde in ihr Lager zu ziehn.

Wie bemerkt findet sie sich in manchen Gegenden sehr häufig, in andern dagegen wieder gar nicht.

Die Schmetterlinge der

Gattung Amphipyra

haben gekerbte, feine borstenförmige lange Fühler, einen fast glatten Rücken, stumpfe, in der Ruhe halb sich deckende und erzartig glänzende, wenig abhängige Vorderflügel ohne deutliche Makeln, der Körper ist flach gedrückt, bei den Männchen mit kleinen Haarbüscheln in den Seiten. Die Raupen sind nackt oder mit wenigen sehr feinen Haaren besetzt und haben zum Theil am hintern Ende eine Erhöhung. Sie verwandeln sich in Gespinnsten oder geleimten Gehäusen.

Die Schmetterlinge haben die Gewohnheit, des Abends nach dem Lichte zu fliegen.

Die Zimmteule.

(Amphipyra cinnamomea, Borkhausen. Taf. 60. Fig. 847.)

Kopf und Rücken zimmtbraun, die Fühler lang, braunweiß angeflogen. Der breite flache Hinterleib rehfarbig, in den Seiten und nach hinten mit starken röthlichen Haarbüscheln. Die Füße zimmtbraun, oben sehr behaart, unten glatt, weiß geringelt. Die Vorderflügel haben einen zimmtfarbenen Grund mit weißlichen und dunklern zackigen Schattirungen, welche die ungefähre Stelle der sonstigen Querlinien andeuten. In der Gegend der Makeln sieht man weißliche Zeichen, in der Mitte des sonstigen Laufes der gewässerten Binde einen hellern, nach den Franzen hin verwischten Fleck. Der äußere Flügelrand ist mit weißen, nach den Franzen offenen halben Monden eingefaßt, einzelne weiße Striche gehen bis über die Franzen. Die Hinterflügel sind einfarbig, hell zimmtfarben mit dunklerer Binde gegen den Außenrand und gelblichen Franzen. Auf der Unterseite hat das Männchen auf den Vorder- und auf den Hinterflügeln einen starken zimmtbraunen Wellenstreif, nach innen sind die Vorderflügel zimmtfarben, am Außenrande weißlich, mit grauen und zimmtfarbenen Atomen bestäubt. Die weißlichen Hinterflügel führen vorzüglich gegen den Oberrand und nach außen eine ähnliche Bestäubung. Das Weibchen ist auf den Oberflügeln mehr weißgrau, die Bestäubung ebenfalls blässer und dadurch die Wellenlinie und die Mittelflecke um so auffallender.

Die Raupe lebt auf Ulmen, italienischen Pappeln und Spindelbaum. Sie hat das Eigene, im ruhenden Stande sich zusammen zu ziehn und fast um die Hälfte zu verkürzen, wodurch sie eine an den letzten Ringen aufgetriebene und fast kegelförmige Gestalt erhält. Sie erscheint im Juni und Juli in ungleichen Perioden, indem man halb und ganz erwachsene zugleich auf demselben Baume antrifft, es ist daher wohl möglich, daß sie einzeln als Puppe überwintert. Die im Juni sich verwandelnden Raupen brauchen zu ihrer Entwickelung 6 Wochen und die Schmetterlinge derselben erscheinen daher im August, dagegen andere wieder in den ersten Tagen des Frühlings. Sie wohnt anfangs in eingerollten, an beiden Enden mit einem Gewebe leicht verwahrten Blättern, hält sich aber wenn sie gefressen hat auch auf den Blättern auf. Sie ist von einer frischen gelblich grünen Farbe. Ueber den Rücken läuft eine weiße oder auch blaßgelbe und an den Seiten über den Luftlöchern eine stärkere mit gelb gefärbte Linie. Auf den beiden vorletzten Ringen befinden sich 2 schiefe gelbe Streifen. Der Kopf hat eine bläulich grüne und die Freßwerkzeuge eine weißliche Farbe. Die ganze Fläche zwischen den Rücken- und Seitenlinien ist auch auf jedem Ring mit vielen feinen, kaum sichtbaren, sowohl der Länge hin als schief durchziehenden weißen Streifen und zerstreuten Punkten besetzt. Der ganze Körper zeigt unter dem Vergrößerungsglas verschiedene einzeln stehende kurze Haare. Die Füße sind von derselben grünen Grundfarbe und das Thier ist in der Bewegung sehr träge. Sie verfertigt ein weißliches helles eiförmiges Gespinnst zwischen zusammen gezogenen Blättern. Die Puppe ist dunkelrothbraun mit vorzüglichem Glanze und führt eine kurze Endspitze mit einwärts gekrümmten Häkchen.

Der Schmetterling ist eben nicht häufig, kommt am Rhein und im südlichen Deutschland, auch in Frankreich vor.

Die Schmetterlinge der

Gattung Mania

haben gekerbte Fühler, einen gekämmten Rücken, breiten Leib und auf der Mitte der Oberseite desselben Haarbüschel, fast wagerecht liegende schwärzliche Vorderflügel mit hellen Adern und Makeln.

Die Raupen sind nackt mit kleinerm Kopfe, hinter demselben verdünnt, auf den letzten Ringen aber höckerartig erhöht. Sie leben an niedern Pflanzen und liegen bei Tage versteckt. Die Verpuppung erfolgt in einem Gewebe.

Der Nachtgeist.

(Mania Maura, Linné. Taf. 60. Fig. 848.)

Eine der größten Eulenarten, Kopf und Fühler sind dunkelbraun, die letztern lang, fein, bei dem Männchen stärker und gefärbt. Der Halskragen und die Schulterdecken sind gelblich gerandet, nur bei den dunkelsten Varietäten bleiben sie gleich. Der Rücken und Hinterleib haben die nehmliche dunkelbraune Farbe, ersterer hat einen deutlichen Kamm, letzterer eine Reihe von Haarbüscheln auf der Mitte der Oberseite und einen starken Busch am After. Die Füße sind braungelblich gefleckt, mit starken Dornen versehen. Die Vorderflügel führen die Grundfarbe des Rückens. Längs dem Oberrande zieht ein hellerer, von 7 tiefbraunen Strichen unterbrochener Streif. Aus ihm entspringen die Querlinien, die erste nächst der Wurzel ist halb, die zweite ganz, gelblich, doppelt gesäumt und gegen die Mitte sehr ausgebogen. Das mittle Feld der Flügel das hierauf folgt, ist sehr dunkel, fast schwarz. Auf einer starken hellen Flügelader sitzen die runde und Nierenmakel, von denen die erste sehr unregelmäßig, die zweite nach unten viel breiter ist. Die folgende dritte Querlinie und die aus einem großen, meist gelblichen, zuweilen auch aschgrauen Fleck an der Spitze des Flügelrandes entspringende Zackenlinie fassen die gewässerte Binde ein. Diese ist viel heller, zuweilen stark mit Gelb gemischt, gegen außen mit braunen Schatten versehen. Dann folgt wieder die Grundfarbe bis zu den Franzen. Sie wird von 8 doppelten Längsstrichen durchschnitten. Die Franzen selbst sind einfach, braun, mit einer zweifachen Wellenlinie eingefaßt und stark ausgezackt. Die braunen Hinterflügel haben keine Zeichnung, nur durch ihre Mitte geht eine ockergelbe Linie. Gleichfarbig gelb mit schwarz gemischt ist der Außenrand und die ebenfalls stark ausgezackten dunkel eingefaßten Franzen. Auf der Unterseite sind alle Flügel dunkelbraun. In der Mitte eines jeden findet sich ein mehr oder minder langer schwärzlicher, oft mit Gelb erhöhter Fleck. Dann folgt nach außen eine gelbe Bogenlinie und zuletzt am Rande eine breite, weißlich gelbe Binde, in welcher man kleine schwarze Monde als Begrenzung der Franzen wahrnimmt.

Die Raupe hat eine Länge von 3 Zoll, einen kleinen gelben Kopf, ist fast gleich dick, nur nach vorn allmählig verdünnt, ihre Farbe ist schwarzgrau mit einer weißlichen Rückenlinie und ähnlich gefärbten Einschnitten der Gelenke. Auf dem zehnten Ringe finden sich 2, auf dem elften 1 weißlicher Höker. Die Luftlöcher sind schwarz, in der Mitte des Körpers durch eine schwärzliche Linie verbunden. Sie liegt unter breitblätterigen Gewächsen oder dürrem Laube, nährt sich von niedern Pflanzen und Gartensalat, in der Gefangenschaft auch von verschiedenen Baumblättern und macht zwischen einigen zusammengesponnenen Halmen oder was sie eben sonst findet, ein leichtes Gewebe. Die Puppe ist groß, kolbig mit 2 Endspitzen, röthlich, lau bereift und besonders lebhaft.

Der Schmetterling erscheint nach 3 oder 4 Wochen. Man findet ihn in Gewölben, Kellern, unter Brücken u. s. w. verborgen. Er fährt gegen das Licht, wenn man ihm nahet, und hat dadurch und durch sein düsteres Aussehen die Namen Nachtgeist und Gespenst erhalten. Auch im Sonnenschein schwärmt er unruhig und heftig von Ort zu Ort.

Er ist in mehrern Gegenden Deutschlands, namentlich in Oestreich, aber auch in Italien und Frankreich einheimisch.

Die

Gattung Hadena

enthält Schmetterlinge von düsterer Erd- oder Steinfarbe, sie haben einen gekämmten Rücken, höckerigen Hinterleib, dachförmig liegende Vorderflügel mit starken Makeln, Pfeilstrichen in der gewässerten Binde, ein w Zeichen in der Mitte derselben und eine hohle Zapfenmakel. Die Lebensart der bekannten Raupen ist sehr verschiedenartig, ihre Verpuppung geschieht in der Erde.

Die Gut-Heinrichseule.

(Hadena contigua, Villers. Taf. 60. Fig. 849.)

Kopf, Halskragen und Rücken sind hellgrau mit einem röthlichen Anflug, der sich überhaupt auf dem ganzen Körper und den Vorderflügeln sichtbar macht. Der Rücken hat einen vorn gespaltenen, hinten trichterförmigen Kamm. Die Schulterdecken sind dunkelgrau, braun gesäumt. Der Hinterleib ist weißgrau, oben mit einem aus schwärzlichen Haarbüscheln bestehenden Mittelstreifen, die Fühler sind hellbraun, beim Männchen gekerbt. Die Füße aschgrau mit weißen Ringen. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist durch die gewöhnlichen Linien in 3 Felder getheilt, in dem ersten und dritten hellweißgrau, in das Röthliche

übergehend, das Mittelfeld ist bis unten braun gefärbt, an der Wurzel ist oberhalb ein hellerer Fleck vorhanden, der bei der halben Querlinie schließt, der untere Theil ist dunkler als die Stelle zwischen der hellen und der ersten ganzen Linie. Die 2 ganzen Querlinien sind weiß, dunkelbraun gerandet. Die erste Makel eben so wie die Nierenmakel, ist schwarz eingefaßt, inwendig grau und gelb, von der runden geht ein sehr bestimmtes rostfarbiges zahnförmiges Zeichen in schiefer Richtung bis zur Binde, welche marmorartig mit einer braunen und weißen Zackenlinie begrenzt ist und in welcher deutliche und starke Pfeilstriche stehen. Die Franzen sind doppelt eingefaßt, braun mit weißen Strichen und ausgezackt. Die Hinterflügel sind lichtgrau, beinahe schmutzig weiß mit fast ganz weißen Franzen. Die Unterseite ist bei frischen Exemplaren gelblich weiß und sehr glänzend, auch die Ober- und Außenränder der Flügel roth angeflogen. Die Franzen führen eine Einfassung mit schwarzen Punkten. Die Mondflecke sind sichtbar und zwischen denen der Vorderflügel und der Flügelspitze steht am Oberrande ein starker rother verwischter Fleck.

Die Raupe lebt an Heidelbeeren (Vaccinium Myrtillus), Besenpfriemen (Spartium Scoparium), an Ginsterarten (Genista germanica, pilosa, sagittalis et tinctoria), am Jacobskraut (Senecio Jacobaea) und Gutheinrichkraut (Chenopodium bonus Henricus). In der Gefangenschaft nimmt sie auch mehrere Arten von Baumblättern an. Sie erscheint im August und September. In der Jugend ist sie gelbgrün mit gelben Einschnitten der Ringe. Ueber den Rücken laufen 2 dunkelgrüne, auf den Seiten und über den Füßen gelbe Linien. Bei der vorletzten Häutung wird sie bald olivengrün, bald zimmtfarbig, stets mit gelblichen Streifen. Bei der letzten Häutung wird sie noch dunkler, röthlich oder rothbraun, die gelben Linien werden blässer oder abgebrochen. Selten bleibt die Grundfarbe olivengrün, wie zuvor.

Sie verwandelt sich in der Erde. Die Puppe ist rothbraun, glänzend, nach vorn ziemlich stark, hinten mit doppelter Spitze.

Die Schmetterlinge der

Gattung Eriopus

zeichnen sich besonders dadurch aus, daß die Vorderfüße des Männchens mit langen wolligen Haaren besetzt sind und im ruhenden Zustande weit vorgestreckt werden. Auch sind die männlichen Fühler sehr eigen gebaut. Sie zeigen nemlich auf der untern Hälfte feine mit etwas Wolle verwebte Seidenfasern, bleiben aber auf der obern, nach einem knotenartigen Gelenke, fadenförmig. Die Vorderflügel liegen dachförmig.

Die Flügelfarreneule.

(Eriopus Pteridis, Hübner. Taf. 60. Fig. 850.)

Kopf und Rücken sind braun, eben so der Halskragen, aber nach oben und unten heller gesäumt. Auf dem Rücken steht ein feiner doppelter Kamm. Der Bau der Fühler des Weibchens ist wie gewöhnlich. Der Hinterleib ist ockergelb mit Haarbüscheln auf der Oberseite der ersten Gelenke. Bei dem Männchen sind auch die letztern Füße mit rothgelben Haaren, jedoch nicht so stark wie die vordern, umgeben, die des Weibchens sind dagegen ganz glatt. Die Vorderflügel sind am Außenrande ausgeschweift. Die Grundfarbe ist bald heller, bald dunkler braun. Die Querlinien sind karminroth, in ziemlicher Breite gezeichnet. Die erste ist halb, und weißlicher als die andere, die zweite besteht aus einem nach den Makeln hin gewölbten Bogen. Die runde und Nierenmakel sind weiß und röthlich eingefaßt, mit braunem Kerne. Die Zapfenmakel bildet sich aus 2 rothen, oft zusammengeflossenen Strahlen. Unter der Nierenmakel geht eine Schattenbinde von breiten dunkelbraunen Strichen herab. Die zweite ganze Querlinie ist schwarzbraun gesäumt und die gewässerte Binde weit hinein mit Roth überflossen, dann außerhalb nächst der Flügelspitze steht ein ansehnlicher weißer mit Braun gemischter Fleck, darunter ein weißes hohles Dreieck, unter diesem aber eine verwischte rothe Zeichnung. Die Franzen sind ausgezackt, hellbraun und schwarz gescheckt. Die Hinterflügel sind nach der Wurzel hin hellbraun und glänzend, gegen den Außenrand mehr bestäubt, vorzüglich beim Weibchen, die Franzen weiß mit hellbraunen Durchschnitten von den auslaufenden dunklern Adern. In der Mitte ein dunklerer Halbmondfleck. Die Unterseite der Vorderflügel ist blaßgelb, nach innen schwarz angeflogen, am äußern Rande rothgelb mit verloschenen weißen Binden und Flecken. Die Hinterflügel sind heller, mit einer braunen Bogenlinie und dem halben Monde, übrigens stark mit Roth angeflogen. Als besondere Auszeichnung ist noch an den Vorderflügeln unter der zweiten ganzen Querlinie eine Anzahl weißer flacher Haare anzuführen.

Die Raupe lebt auf dem Flügelfarren- oder Adlerkraut (Pteris aquilina) und sitzt meist einzeln auf der Unterseite der Blätter, im August oder September erwachsen. Der Kopf ist hellbraun, der Leib hellgrün, auf jedem Gelenke steht ein weißer, braun gesäumter, mit den Spitzen nach hinten gerichteter Halbmond, unter demselben ein weiß und brauner Strich als Einfassung des

Gelenkes. An der Schwanzklappe ist sie erhöht und ganz scharf abgeschnitten. Es giebt 3 Abänderungen von derselben. Die erste ist wie eben beschrieben gezeichnet und gefärbt, führt aber noch auf dem Rücken jedes Absatzes einen kleinen rostfarbigen Strich. Bei der zweiten Abänderung zeigt sich die Farbe ganz verschieden, indem nemlich, was bei der erstern grün war, hier roth ist, die Zeichnung aber ganz dieselbe, blaßgelb erscheint. Eine dritte Spielart hat auf grüner Grundfarbe die Rückenflecke dunkelroth mit weißer Einfassung und die Seitenlinien gleichfalls roth.

Ihr Wachsthum ist verhältnißmäßig schnell, desto langsamer aber ihre Verwandlung zur Puppe, denn sie bleibt in ihrem fast eiförmigen Gewebe den ganzen Winter hindurch liegen, streift erst im April den Raupenpalg ab. Die Puppe ist hellbraun zugespitzt.

Der Schmetterling erscheint im Mai und Juni, ist in Norddeutschland, Böhmen, Ungarn und Frankreich einheimisch, aber nirgends häufig.

Die Schmetterlinge der

Gattung Noctua

haben einen Rückenschopf, lebhafte Färbung der abhängigen etwas übereinander geschobenen Vorderflügel, eine deutliche Zapfenmakel und bei der runden und Nierenmakel dunklere Zeichnungen, wie orientalische Schriftzüge. Die Raupen sind bunt mit starken Seitenstreifen, leben meist von den Blättern niederer Gewächse und verpuppen sich in geleimten Höhlen unter der Erde.

Die gothische Schrifteule.

(Noctua Gothica, Linné. Taf. 60. Fig. 851.)

Kopf, Halskragen und der stark gekämmte Rücken sind rothbraun mit grauen Härchen vermischt. Der Hinterleib ist aschgrau mit röthlichem Scheine, an den Seiten mit kleinen grauen Haarbüscheln. Das Männchen hat einen breiten, in der Mitte getheilten röthlichen Afterbüschel. Die Füße sind rothbräunlich, an den Gelenken schmutzigweiß, geringelt und oben stark behaart. Die Fühler des Männchens sind auffallend stark gefiedert. Diese männlichen Fühler sind kammförmig, die Fasern haben gleiche Dicke und sind auf der innern Seite mit 2 Reihen feiner Härchen, ihre Spitze aber mit einem stumpfen Härchen besetzt. Das Weibchen hat borstenförmige Fühler, an jedem Gliede, zu beiden Seiten steht ein feines Härchen. Von beiden Geschlechtern sind sie hellbraun, am Kopfe weißlich.

Die Vorderflügel erscheinen längs dem Außenrande etwas gefaltet. Durch die zweite und dritte Querlinie, die beide doppelt, schwärzlich und hell sind, werden sie in 2 Felder getheilt. Das zunächst der Wurzel ist das hellste und röthlichbraun. Von gleicher Farbe läuft am Oberrande bis über die Nierenmakel ein ziemlich breiter Längestrich. Im ersten Felde ist die erste Querlinie als 2 bis zur Mitte der Flügelbreite unter einander stehende schwarze Striche oder Punkte vorhanden. Das zweite Feld hat eine die hellere runde Nierenmakel umgebende schwarze Zeichnung, in der Gestalt eines hebräischen Nun (נ), vor dem der obere und noch mehr der untere auf der Nierenmakel sitzende Strich ziemlich breit sind. Diese Figur ist gelb eingefaßt und nach der Länge von einer gelben Flügelader begrenzt. Unter der Ader läuft von der Wurzel aus bis unter die Nierenmakel ein sich ausbreitender Schatten. An die dritte Querlinie nach innen schließt unter dem Schatten ein schwarzer Fleck. Die gewöhnliche gewässerte Binde ist mit einer gelblichen Zackenlinie eingefaßt, welche von 2 schwarzbraunen Flecken am Oberrande entspringt. Auswärts verliert sich die jetzt dunklere Grundfarbe in der Mitte in's Gelbe, am Oberrande aber, der mit einigen gelben Punkten geziert ist, und nach unten wird sie dunkler. In den 8 Einschnitten des Außenrandes stehen schwarze Punkte, über den Saum laufen 2 zarte gelbe Linien, die Franzen selbst sind gelblich und rothbraun gestreift.

Die Hinterflügel bleiben aschgrau mit einem röthlichen Scheine, vornehmlich gegen die Wurzel. Die Franzen sind weißröthlich. Man bemerkt meistens den halben Mondfleck, zuweilen auch einen schattigen bogenförmigen Streif unter demselben.

Auf der untern Seite sind die Vorderflügel bleich aschgrau, hellröthlich gegen außen, mit starken Adern. Die Hinterflügel sind roth angeflogen. Auf allen zeigt sich ein schwarzer Mittelpunkt.

Die Raupe findet man auf Klebekraut (Galium Aparine), Eichen (Quercus Robur), Heckenkirschen (Lonicera Xylosteum), Geißblatt (Lon. Caprifolium), Jelängerjelieber (Lon. Periclymenum) und vielen niedern Pflanzen.

Ihr Körper ist gerundet. Vom vierten Gelenke nimmt er nach oben so beträchtlich ab, daß das erste nur halb so dick ist, als eines der mittlern. Kopf und Leib haben eine gelblich grüne Grundfarbe, welche mit unzähligen gelben Pünktchen bestreut ist. Von diesen nehmen sich auf jedem Ringe 2 Punkte am Rücken vorzüglich gegen die andern aus. Die Einschnitte fallen in das Gelbe. In jeder Seite geht ein mehr oder minder breiter weißer, an den Enden schmal zulaufender Streif vom Kopfe bis zum letzten Gelenke. In demselben zieht

die Haut einige Runzeln und fällt ins Grünliche. Die weißlichen mit einer dunkelbraunen Linie eingefaßten Luftlöcher liegen darin, das erste und letzte aber über dem Streifen. Längs über den Rücken laufen 3 gelbliche Linien, von denen die beiden äußern schmäler sind als die mittlern. Der Kopf hat einige weiße Flecke.

Man findet sie fast in allen Ländern, um Wien häufig im Juni und Juli.

Sie baut eine geleimte, leicht zerbrechliche Höhle und überwintert als dunkelbraunrothe Puppe, welche 2 kleine Endspitzen hat.

Der Schmetterling erscheint im nächsten Frühjahre.

Der Dickrand.

(Noctua plecta, Linné. Taf. 60. Fig. 852.)

Kopf, Halskragen und Rücken sind dunkelrothbraun, der Halskragen hat eine breite weißrothe Einfassung. Die Fühler sind gelbbraun, beim Männchen sehr fein gekämmt, beim Weibchen fadenförmig. Der Hinterleib ist aschgrau, der Afterbüschel des Männchens röthlich, die Füße braun, gelblich gefleckt, nach unten gelb geringelt.

Die Vorderflügel bleiben in der Grundfarbe mit dem Rücken gleich, sie kommen bald dem Braunen, bald dem Röthlichen näher. Längs dem Oberrande aus der Wurzel bis über die Nierenmakel läuft ein sehr breiter weißer Strich, der dann und wann roth beduftet ist. Unter ihm geht bis in die Gegend der runden Makel ein schwarzer Steich, und dort wo die erste ganze Querlinie zu stehen pflegt, beginnt eine andere erst spitzige, dann immer breiter werdende schwarze Zeichnung, welche die runde und Nierenmakel einschließt. Von der gewöhnlichen Querlinie ist nur selten etwas zu entdecken. Die Zackenlinie allein gegen die Franzen ist deutlicher, weil sie in das Gelbliche spielt und hinter ihr die Grundfarbe dunkler ist. Die erste Makel ist eiförmig, die Nierenmakel wie ein nach außen gekehrter halber Mond. Beide sind weiß eingefaßt mit dunkeln Kernen. Die Franzen sind etwas heller, übrigens einfach.

Die Hinterflügel zeigen ein schönes Weiß, zuweilen mit gelblicher Bestäubung des Außenrandes und mit den Mondflecken. Nächst den Franzen steht eine aus abgesetzten braunen Längestrichen gebildete Linie. Die Franzen selbst sind hier weiß, etwas röthlich angeflogen.

Auf der untern Seite sind die Vorderflügel in der Mitte aschgrau, nach außen, hinter einem Wellenstreife röthlich, die hintern weiß, oberhalb (zuweilen auch nach außen) ziemlich breit, braun schattirt, mit einer Reihe einzelner brauner Punkte. Auf allen Flügeln stehen die gewöhnlichen Mittelflecken.

Die Raupe kommt um Wien bei weitem seltener als in Sachsen und andern Gegenden von Deutschland vor, wo sie in manchen Jahren fast gemein ist. Sie überwintert, verpuppt sich im Mai und der Schmetterling erscheint im Juni. Eine zweite Generation lebt als Raupe im Juli und entwickelt sich im September. Sie nährt sich von allerlei Küchengewächsen, z. B. Sallat (Lactuca sativa), Zellerie (Apium graveolens), Mangold (Beta), Endivien (Cichorium Endivia) Gartenmelde (Atriplex hortensis), desgleichen von Waldstroh (Galium verum), Wegewart (Cichorium Intybus) und mehrern niedern Pflanzen. Fueßly fand sie auch auf Linden (Tilia).

Der Kopf röthlichbraun. Der Leib wie bei andern nahen Arten, vorn dünner, die mittlern Gelenke stärker als das elfte. Die Grundfarbe ist gelb, bald in hellerer, bald in dunklerer Mischung und spielt auf dem Rücken in's Röthliche, auf dem Unterleib aber in's Grünliche. Der erste und zweite Ring, desgleichen die Klappe am After sind oberwärts grünlich braun. In jeder Seite zieht ein mennigrother Streif durch die Luftlöcher über den ganzen Körper hin. Er ist nach unten scharf begrenzt, nach oben aber verwischt. Zwischen ihm und dem Rücken laufen in gleicher Entfernung 2 zarte Linien von gleicher Farbe und am Unterleibe 2 schmutzig grüne wellenförmige Streife. Die Einschnitte des Oberleibes sind auf jeder Seite mit einem feinen mennigrothen Querstreife geziert. Die Luftlöcher sind röthlich und die Füße schmutzig grün.

Nach Knoch sind bei vielen Raupen die rothen Linien wie verwischt und die Streifen am Unterleibe gelblich oder in einander geflossen. Die Grundfarbe ist mehr oder weniger roth oder so schmutzig, daß man sie kaum erkennen kann.

Zur Verwandlung wölbt sie in der Erde eine Höhle und wird zu einer rothbraunen, zuletzt beinahe schwarzen Puppe, am Ende mit einigen Häkchen versehen.

Die Schmetterlinge der

Gattung Triphaena

sind durch lange fadenförmige Fühler, flachen breiten Leib, übereinander liegende wagerechte Vorderflügel und hochgelbe Hinterflügel mit breiter sammtschwarzer Randbinde ausgezeichnet. Sie sitzen bei Tage unter Steinen, im Laube oder Grase versteckt, und suchen sich, wenn sie gestört werden, mehr durch schnelles Entschlüpfen als Davonfliegen zu retten. Die Raupen sind dick, gelblich grün oder erdfarbig, sehr träge, und liegen bei Tage unter ihrer aus Blättern oder Wurzeln niederer

Pflanzen bestehenden Nahrung verborgen. Die Verwandlung erfolgt in einer leichten Erdhülse.

Die Pronuba.

(Triphaena Pronuba, Linné. Taf. 60. F. 853.)

Kopf und die untere Hälfte des Halskragens gelbgrau, fast erdfarbig, der Rücken und das obere Band des Halskragens sind dunkler als die Vorderflügel, und in allen Abstufungen vom hellsten Rothbraun bis in das tiefste Schwarzbraun vorhanden. Der Hinterleib ist rothgelb, gegen den Rücken schwärzlich angeflogen, mit einem schwärzlichen Fleck über dem After, auf der untern Seite ist die Brust grau mit Braun angeflogen, der Hinterleib rothgrau oder gelblich grau gemengt. Die Vorderflügel sind schmal und lang gestreckt, von der Wurzel läuft längs dem Vorderrande bis über die Nierenmakel hinaus eine weißgraue Binde, in welcher eine Spur der ersten halben Querlinie steht. Die zweite Querlinie ist doppelt und geht über den ganzen Flügel. Die runde Makel ist meistens ganz hell ausgefüllt, selten hat sie einen dunkeln Kern. Die Nierenmakel hat beinahe die Zeichnung eines Ohres, ist dunkler als das vorige und hell eingefaßt. Viele undeutliche kleine Wellenstriche geben besonders diesem Theile der Flügel ein rindenartiges Ansehen. Hinter der Nierenmakel läuft eine ganze andere Querbinde, welche hell, doppelt und gezackt ist. Aus einem schwarzen Fleck am Vorderrand entspringt die hellere Zackenlinie. Hinter derselben sind die Flügeladern sichtbar. Die Franzen sind mit der Grundfarbe der Flügel gleich und einfach. Die Hinterflügel sind brennend hochgelb, selten blaßgelb, der Außenrand derselben hat eine sammtschwarze Binde, dann folgt wieder ein heller Rand und doppelt gesäumte gelbe Franzen. Ein Mondfleck ist fast niemals sichtbar. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel gelblich, rußig schwarz gegen die Mitte, die Hinterflügel blasser gelb und schwärzer als oben, mit rother Bestäubung gegen die Vorderflügel und einer schwachen Spur des Mondflecks.

Im Sitzen legt der Schmetterling die Vorderflügel wagerecht über den Rücken zusammen, die Hinterflügel darunter in dichte Falten. Die Raupe ist walzenförmig gestaltet, der Kopf klein und bräunlich, der Körper bald grün, bald gelblich, bald braun mit 3 hellen Rückenlinien. Die ersten 3 Gelenke sind ohne weitere Zeichnung, vom vierten angefangen gehen zu beiden Seiten der Rückenlinie schwarze abgesetzte Striche, welche nach unten immer stärker und länger werden. Die 2 Linien über den Füßen sind deutlich roth eingefaßt und die schwarzen Flecken an den Luftlöchern weiß aufgeblickt. Indessen fehlt mitunter das Roth. Sie nährt sich des Nachts von vielen Garten- und freien niedern Pflanzen, vom Sauerampfer (Rumex acetosa), Schlüsselblumen (Primula Veris), Aurikeln (Prim. Auricula), gelben Levkoyen (Cheiranthus Cheiri), Winter- und Sommer-Levkoyen (Cheir. incanus et annuus), Kohl (Brassica), Veilchen (Viola) u. s. w. Bei Tage liegt sie meistens zusammengerollt unter breiten Blättern, dürrem Laub oder Steinen. Sie überwintert, ist Ende April oder im Mai erwachsen und verpuppt sich in einer leicht geleimten zerbrechlichen Erdhülse. Die Puppe ist glänzend rothbraun und sehr lebhaft.

Der Schmetterling wird im Juni und Juli allenthalben in Deutschland gefunden.

Die Schmetterlinge der

Gattung Phlogophora

haben lange gekerbte Fühler, einen gekämmten Rücken, helle, marmorartig gemischte glänzende Farben der Vorderflügel, das mittlere Feld derselben am dunkelsten, fast dreieckig, in ihm eine starke, meist flammenartige Bezeichnung der Makeln. Die bekannten Raupen leben auf niedern Gewächsen, sind fein gestrichelt, auf dem letzten Absatze höckerartig erhöht. Die Verwandlung geschieht in der Erde in leichten Geweben oder Höhlen.

Der Achatflügel.

(Phlogophora Meticulosa, Linné. Taf. 60. Fig. 854.)

Dies ist eine der ausgezeichnetsten und schönsten Eulen. Der Kopf, Halskragen und Rücken sind gelblich oder grünlich weiß, letztere beide mit verschiedenen braunen Querstreifen. Die Fühler sind hellbraun, bei dem Männchen gekerbt mit weißem Anflug, besonders an der Wurzel. Auf dem Rücken steht ein Schopf, der vorn dunkler und gespitzt ist, nach hinten aber in 2 hornähnliche hohle Erhöhungen ausläuft. Sie sind aber nur bei frischen Stücken deutlich vorhanden und gehen bei geflogenen oder durch Anspießen und Tödten leicht verloren. Der Hinterleib ist auf den 3 obern Ringen aschgrau mit stehenden Haarbüscheln in der Mitte, auf den untern Ringen gelblich oder rosenfarben angeflogen. Der Afterbüschel des Männchens ist röthlich mit Weiß gemischt. Die Füße sind weißlich, nach unten fein dunkelbraun geringelt. Die Vorderflügel sind lang gestreckt, schmal und am Außenrande stark gezackt. An der Wurzel sind sie fleischfarbig. Von der halben Querlinie sieht man eine kurze grünliche Spur. Unter der Fleisch-

farbe steht ein grüner Triangel mit der Spitze nach oben, der sehr dunkel anfängt, aber bei der zweiten Querlinie hell endigt. Die zweite Querlinie ist fleischfarbig und trifft unten mit der dritten weißen Querlinie zusammen, so daß das grüne marmorartige Mittelfeld wieder in ein Dreieck abgeschlossen wird. In ihm stehen die Makeln, welche aber von einem starken fleischfarbigen V fast ganz bedeckt sind. Nur die Zapfenmakel ist zuweilen als ein gelblicher, schwarz eingefaßter Fleck deutlich. Die gewässerte Binde besteht aus wellenartig grünen Wischen und Schatten auf röthlich weißem Grunde. Die Zackenlinie geht von einem röthlichen Flecke von der Flügelspitze mit einem braunen Haken aus und ist übrigens dunkelgrün und verwischt. Die Franzen sind doppelt eingefaßt, rostfarbig, gegen die Mitte besonders stark ausgezackt und daselbst braunschwarz, fast wie versengt. Die Hinterflügel sind weißgelb mit braunen Adern und Querlinien, einem goldfarbigen Schiller und doppelt geränderten rostfarbigen Franzen. Auf der Unterseite sind alle Flügel gelblich weiß mit durchscheinender Zeichnung von oben und rostfarbiger Bogenlinie und Bestäubung am Außenrande. Die Mittelflecke sind braun und deutlich. Die Brust und vorzüglich der Hinterleib sind gelblich roth.

Die Raupe hat eine Menge von Nahrungspflanzen, als Mangold (Beta vulgaris), Lakoiolen und Levkoyen (Cheiranthus), Nesseln (Urtica urens et dioica), Bingelkraut (Mercurialis annua), Gauchheil (Anagallis arvensis), Hühnerdarm (Alsine media), gemeinen Schierling (Conium maculatum), Pimpinelle (Pimpinella), Schlüsselblumen (Primula), Wermuth (Artemisia Absinthium), Wollkraut (Verbascum Thapsus), auch die Knospen von Spalierbäumen u. s. w. Es sind von ihr 2 Generationen beobachtet worden. Von der ersten überwintert die Raupe in der vorletzten Häutung, verpuppt sich in den ersten Tagen des Frühlings und der Schmetterling erscheint im Mai, von der zweiten findet sich, jedoch seltener, der Schmetterling im Juli und die Eier desselben entwickeln sich im August.

Die Farbe der Raupe ist grasgrün, auch rindenfarbig braun. Sie hat mehrere einzelne Haare auf dem Körper. In den Einschnitten ist sie lichter und durchsichtig. Ihre Rückenlinie ist dunkler, in dem Mittelraum mit einem abgesetzten weißen Faden durchzogen. An beiden Seiten laufen auf jedem Gelenke dunklere schiefe Striche herab. Die Seitenlinien gleichen der Rückenlinie, nur sind sie noch weißer.

Am After ist ein kleiner Höker mit etwas dunklerer Färbung. Unterseite und Füße sind bei der ersteren Spielart hellgrün, bei der zweiten schmutzig weiß. Sie erreicht die Größe von 2 Zoll und darüber.

Zur Verwandlung verfertigt sie ein leichtes Gewebe in der Erde, oder macht auch nur eine Höhle. Die Puppe ist rothbraun, glänzend, mit feiner Endspitze.

Eine Varietät des Schmetterlings ist besonders schön, von der das Fleischfarbene in Rosenroth und das Grün in Purpurfarben übergeht.

Meticulosa ist in allen Gegenden von Deutschland, auch in vielen andern Ländern einheimisch und fast gemein.

Die Brombeereule.

(Phologophora Lucipara, Linné. Taf. 60. Fig. 855.)

Kopf, Halskragen und Rücken kaffeebraun. Am Ende des Rückens stehen 2 kleine Haarbüschel, eine Andeutung der bei der vorigen Art erwähnten, dort aber deutlichern und größern Erhöhungen. Der Hinterleib bräunlich grau mit Haarbüscheln, der vordere auf dem vierten Ringe am stärksten und dunkelsten. Die Fühler fein gekerbt, kaffeebraun, eben so die Füße, letztere oberhalb gelb gefleckt, unterhalb gelb geringelt. Die Vorderflügel haben eine glänzende Kupferfarbe und sind durch die mittlere Querlinie in 3 Felder getheilt. Das erste ist am hellsten und mit Purpur lebhaft verschönert. Der Anfang eines kleinen schwarzen Strichs geht aus der Flügelwurzel hervor. Eine halbe Querlinie ist darüber sichtbar und darunter eine Art von dunklerer Makel, die 2 ganzen Querlinien sind dunkelbraun. Die erste Makel ist länglich rund, hohl und groß, die Nierenmakel gelblich weiß mit braunem Schatten. Beide wenden sich unten gegen einander. Das Mittelfeld, in dem sie stehen, ist sehr dunkel, fast schwarz. Die Zapfenmakel verliert sich in der Grundfarbe. Die gewässerte Binde ist hell, hinter der Nierenmakel braun und weiß, unter derselben purpurfarbig, zuweilen geht der Purpur über die ganze Fläche, welche mehrere dunkle Striche nach der Quere durchziehn. Die Zackenlinie ist doppelt, tiefbraun. Die Franzen sind gelblich eingefaßt, ausgezackt, mit dem dunkelsten Tone der Grundfarbe gleich. Die Hinterflügel sind graugelb, am Außenrande braun, fast schwarz. Der Halbmondfleck ist schwach vorhanden, beim Männchen bemerkt man unter ihm gegen den Außenrand laufend eine mit schwärzlichem Staub bedeckte, mit einer hellern Spitze schließende Ader. Die Franzen sind gelb eingefaßt, übrigens grau. Auf der Unterseite sind alle Flügel graugelb, die vordern mit einem glänzenden Mittelflecke und 2 Bogenlinien, welche eine hellere Binde am Außenrande bilden.

Der innere Theil ist schwärzlich angeflogen. Die hintern sind heller, die Bogenlinien setzen sich fort, aber der Außenrand wird dunkler. Der Halbmondfleck ist hier deutlich.

Die Raupe findet man im August, September und October. Sie nährt sich von Brombeeren (Rubus saxatilis), Sauerampfer (Rumex Acetosa), Salat (Lactuca sativa), Camillen (Matricaria Chamomilla), Steinklee (Trifolium Melilotus officinalis), Natterkopf (Echium vulgare), Ochsenzunge (Anchusa officinalis et angustifolia), Schöllkraut (Chelidonium majus). Ihr Körper ist ganz glatt, von einem frischen Grasgrün, an den Einschnitten der Ringe aber und in den Seiten etwas lichter. In der Gestalt gleicht sie den der vorbeschriebenen Arten. Der Kopf ist braun. Jeder Ring hat dunkler grüne, schiefe, gegen die Mitte sich verbindende und stärker werdende Streife. Die Luftlöcher sind dunkelbraun, unter ihnen läuft eine weißlich gelbe Linie. Der letzte Ring hat den früher schon erwähnten Höker und rechts und links 2 weiße Punkte. Die Vorderfüße sind rostfarbig, die Bauchfüße grün. Sie verfertigt in der Erde ein leicht geleimtes Gewölbe. Die Puppe wird rothbraun und glänzend, an ihrer Endspitze mit 2 einwärts gekrümmten, wie ein S gestalteten Häkchen. Sie überwintert.

Der Schmetterling entwickelt sich im Mai, Juni oder Juli des folgenden Jahres, und ist in den meisten Gegenden von Deutschland, in Ungarn, Frankreich, Italien und andern Ländern nirgends selten.

In der

Gattung Miselia

finden wir lebhaft gefärbte Schmetterlinge mit starkem Rückenschopf und höckerigem Hinterleib, besonders großen weißen oder doch hellen Makeln der Vorderflügel, und die stark geänderte Unterseite sämmtlicher Flügel kennbar. Auf der Oberseite der Hinterflügel gegen den Innen- oder Afterwinkel führen sie einen schwarz oder weiß ausgezeichneten Punkt. Die Raupen haben lebhafte Farben und eine Art von Halsband. Sie ziehen die ersten Gelenke im Stande der Ruhe ein und an den letzten Gelenken zeigen sich höckerartige Erhöhungen und lange Nachschieber. Ihr Aufenthalt ist gewöhnlich zwischen der Rinde und auf dem Stamme der Bäume. Die Verwandlung geschieht in der Erde mit oder ohne festes Gewebe.

Die Holzbirneule.

(Miselia Culta, Wiener Verzeichniss. Taf. 60. Fig. 856.)

Der Kopf ist weiß mit schwarzen Strichen, der Halskragen weiß mit schwarzen Rändern, der Rücken braungrau mit einem weiß und schwarz gemischten Schopf. Die Schulterdecken sind braun, oberhalb breit, weiß und schwarz gesäumt. Die Fühler des Männchens sind gekerbt, bei beiden Geschlechtern braungrau, an der Wurzel weiß angeflogen. Der Hinterleib ist aschgrau mit aufrecht stehenden Haarbüscheln, die Füße sind weißgrau und schwarz geringelt. Die Vorderflügel sind in der Grundfarbe braun, bei dem Weibchen in das Olivenfarbige übergehend, bei dem Männchen mehr in das Bläuliche spielend und allezeit heller. An der Wurzel steht ein weißer, durch die halbe schwarze Querlinie begrenzter Fleck und unter demselben einzelne kleine schwarze und weiße Punkte. Die mittlern Querlinien sind weiß, schwarz gesäumt. Zwischen ihnen liegen die gewöhnlichen Makeln in besonderer Größe. Alle sind weißschwarz eingefaßt und beinahe zusammengeflossen. Die runde Makel hat einen schwarzen Ring in ihrer Mitte und verbindet sich mit der schwarz angelegten Zapfenmakel. Die Nierenmakel führt einen halbmondförmigen doppelten Kern, unter ihr steht eine schwärzliche Verfinsterung. Die folgende Binde ist mit schwarzen und weißen Längsstrichen geschmückt. Die Zackenlinie entspringt mit einer dunklern Stelle an der Flügelspitze und endigt unterhalb in einen schwärzlichen Fleck. Fast alle Flügeladern und der Oberrand der Vorderflügel sind weiß und schwarz gescheckt. Die Franzen zeigen sich weiß und braun gestreift, und in dem Braun stehen wieder weiße Punkte. Die Hinterflügel sind bei dem Männchen schön weiß, nur mit einer Spur von schwarzer Bestäubung gegen den Innenwinkel, am Weibchen mehr perlfarbig, am Außenrande stark braun. Ein Bogenstreif schließt dort eine Binde ab, welche von weißen Strahlen durchschnitten wird. Die Franzen sind beim Männchen weiß, beim Weibchen grau, schwärzlich gestreift. Der öfter erwähnte Punkt am Innenwinkel ist hier nicht weiß, sondern tief schwarz, weiß aufgeblickt. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel beim Männchen schwarz, nach außen bestäubt, inwendig weißlich, beim Weibchen ganz schwarz bedeckt. In der Mitte steht ein brauner zackiger Streif, der auch über die Hinterflügel bei dem Männchen nur schwach sich fortsetzt. Die obere Zeichnung scheint vornehmlich an den Franzen durch.

Der Kopf der Raupe ist grünlich mit schwarzen Zeichnungen. Die 3 ersten Gelenke des Körpers sind gleichfalls grün, auf den 2 ersten befindet sich

eine schwarze, ankerartige Zeichnung. Hierauf folgt ein grüner Mittelstreif und gleichgefärbte Seiten, aber neben der Mitte wird der Grund fleischfarben. Zu beiden Seiten stehen auf dem Grün schwarze Haken. Ueberhaupt zeigt sich die Raupe weiß punktirt. Auf dem letzten Gelenk befinden sich ein paar kurze Höker.

Man findet sie im August und September auf Weißdorn, Schlehen und Zwetschen. Sie wächst sehr langsam, frißt nur des Nachts und sitzt bei Tage an den Stämmen der Stöcke. Die Puppe überwintert in einem festen geleimten Erdballen.

Der Schmetterling erscheint im Mai und ist in Oestreich und Ungarn einheimisch, doch nirgends häufig, auch kommt er einzeln in andern Gegenden Deutschlands vor.

Die Schleheneule.

(Miselia Oleagina, Wiener Verzeichn. Taf. 60. Fig. 857.

Der Kopf, Halskragen und Rücken sind schwarzgrau, mit Grün gemischt und sehr wollig. Die Fühler sind lang, hellbraun, beim Männchen stark, beim Weibchen fein gefiedert, weshalb man sie sonst auch wohl zu den Spinnern gestellt hat. Der Hinterleib ist aschgrau mit schwarzen Büscheln über der Mitte des Rückens und schwarzen Haaren zu beiden Seiten. Der After ist schwarz und grau gemischt. Die Füße grau, schwarz und weiß geringelt. Die Brust ist ebenfalls stark mit Wolle bedeckt.

Die Vorderflügel sind im Grunde schwarzbraun, stark mit Grün moosartig belegt und mit metallartigem Glanze. Von den Querlinien findet sich sehr wenig vor. Der Vorderrand ist am meisten grün, über der Nierenmakel steht ein weißer kleiner Fleck und dann folgen 4 weiße Punkte bis zur Flügelspitze. Die erste ganze Querlinie erscheint stellenweis schwarz. Die runde Makel ist schwarz eingefaßt, dann inwendig weiß, dieses Weiß aber wiederum rings mit Schwarz bedeckt. Die Nierenmakel ist weiß, länglich rund und hat gewöhnlich oben und unten schwarze Punkte. Auf der Stelle der Zapfenmakel bemerkt man einen undeutlichen weißen, schwarz verfinsterten Fleck. Hinter der Nierenmakel zeigt sich abgebrochen wieder eine Querlinie, gegen die Franzen eben so ein Zackenstreif, von diesem letztern bis zu den Franzen ist der Grund ganz grün. Dann folgt eine Reihe von kleinen schwarzen Halbmonden, zuletzt die Franzen, welche grünlich braun und weiß gestreift und ausgezackt sind. Die Hinterflügel sind weiß mit dem Mittelfleck, schwarzbrauner punktirter Bogenlinie und dahinter am Außenrande mit einer solchen Binde, welche beim Weibchen breiter und dunkler, als bei dem Männchen ist. Die Franzen sind hellbraun, schwärzlich bestäubt, mit durchlaufenden hellern Strichen. Auf der weißlich gelben Unterseite ist der braune Aderverlauf, ein Mittelfleck, und eine schwärzliche Bogenlinie, welcher eine gleiche Binde bis zu den braungelben Franzen folgt, auf den Vorderflügeln zu bemerken. Auf den hintern steht ein starkes schwarzes Mondzeichen. Die Bogenlinie setzt sich mit Punkten fort. Die Binde verschwindet auf der Hälfte der Flügel. Die Franzen sind gleichfalls gelbbraun, schwarz eingefaßt. Das Weib ist rußiger als der Mann angeflogen.

Die Raupe ist erwachsen 2½ Zoll groß, der Kopf flach, dunkelblau mit gelblichen einzelnen Haaren. Dann folgt ein hoch pomeranzenfarbiges Halsband mit schwarzer Punktreihe dahinter. Sie sitzt gewöhnlich eingezogen mit den vordern Gelenken, welche dann um so dicker erscheinen. Nach hinten nimmt sie beträchtlich ab. Auf dem dritten und vierten Ringe steht eine schwarze, nach unten in das Weißliche sich verlierende Makel. Jeder der übrigen Ringe hat über dem Rücken 4 zusammengestellte schwarze Punkte, darunter in einer Linie mehrere pomeranzenförmige. Die schwarzen Punkte sind eigentlich Warzen, jede mit einem weißlichen Haare. Ueber den Rücken zieht ein schwarzer abgesetzter Streif. Auf den 2 letzten Ringen stehen 2 paar stumpfe Spitzen. Sie ist sehr lebhaft, wenn sie berührt wird und schnellt sich gern zu ihrer Rettung weiter. Ihre Verwandlung erfolgt im Juni in einem äußerst künstlichen, blätter- oder fächerweise übereinander gelegten und mit Erde umzogenen seidenen Gewebe.

Die Puppe ist braungelb, besonders dick.

Der Schmetterling entwickelt sich schon im März und April. Er ist in Oestreich besonders einheimisch, soll aber auch in andern Gegenden Deutschlands, wiewohl viel seltener, angetroffen werden.

Die Kahneicheneule.

(Miselia Aprilina, Linné. Taf. 60. Fig. 858.)

Ein schöner, mit ähnlichen, bereits oben beschriebenen Arten häufig verwechselter Schmetterling. Kopf, Halskragen und Rücken sind weißlich apfelgrün. Der Halskragen von 2 schwarzen Halbmonden und die Schulterdecken unterhalb mit einem schwarzen Streife begrenzt. Der Rücken ist gekämmt. Ueber der Mitte des aschgrauen Hinterleibes steht eine Reihe schwarz und weiß gefleckter Haarbüschel. Die Fühler sind hellbraun mit feinen schwarzen und weißen Ringen, beim Männchen etwas gezähnt. Die Füße weißgrün, schwarz gefleckt. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein zartes weißliches Apfel- oder Meergrün, welches bei ältern

oder geflogenen Stücken in's Gelbliche oder Weiße übergeht. Der Oberrand ist weiß und schwarz gefleckt. Aus ihm entspringen die schwarzen, mit Weiß aufgeblickten Querlinien. Die erste endet an 2 von der Wurzel ausgehenden schwarzen Flecken. Die 2 ganzen Linien aus halben Monden hängen nicht fest zusammen. Zwischen den undeutlichen Makeln läuft eine schwarze verworrene, inwendig mit etwas Braun versehene Binde herab, welche wie eine Querreihe morgenländischer Zeichen aussieht. Die Zackenlinie entspringt aus einem schwarzen Haken am Oberrande der Flügelspitze. Die Binde ist hell, geht nach außen in's Weiße über und führt 5 schwarze, nach unten größer werdende Dreiecke. Die Franzen sind schwarz und weiß gescheckt, inwendig von schwarzen Spitzen begrenzt, woraus mit jenen Pfeilstrichen eine doppelte Reihe schwarzer Dreiecke entsteht. Die Hinterflügel sind schwärzlich. In der Mitte hinter dem Mondfleck steht eine zackige Linie, dann wird der Grund weißer, hierauf am dunkelsten zu einer Binde, gegen den Außenrand aber nochmals weiß. Die Franzen sind schwarz eingefaßt, bräunlich weiß, von weißen Adern durchschnitten. Die Unterseite hat braune Bestäubung auf weißem Grunde. Die Makeln und Linien scheinen auf den Vorderflügeln durch. Die Franzen sind wie oben. Die Hinterflügel haben einen starken schwarzen Mittelfleck, eine zackige Bogenlinie und schwarze Halbmonde vor den weißen Franzen.

Die Raupe findet sich erwachsen im Mai zwischen den Rinden und den Spalten der Eichbäume, von wo sie des Nachts zu ihrem Futter heraufsteigt. Sie erreicht eine Größe von 2 Zoll, ist nackt, rindenfarbig, braun. Der Kopf beinahe schwarz mit gelblichen Punkten. Auf dem Rücken geht eine unterbrochene weißliche Mittellinie mit gelben und weißen Pünktchen zu beiden Seiten, dann folgen 2 weißliche zackige Linien, welche die Grundfarbe zu einer Kette von Schildern einschließen. Gegen die Füße stehen viele hellere gelbbraune Atomen. Sie wird bald sehr dunkel, bald auch weißgrau oder aschgrau in der Grundfarbe angetroffen.

Die Verwandlung erfolgt in der Erde in eine braune schlanke Puppe.

Der Schmetterling ist in Oestreich besonders einheimisch, kommt aber auch in fast allen andern Gegenden Deutschlands und mehrern Ländern nicht selten vor.

Es folgt die

Gattung Polia.

Die Schmetterlinge haben lange gekerbte, oder feine borstenförmige Fühler, einen Rückenschopf, Hinterleib mit Haarbüscheln auf der Mitte der Oberseite. Die im Stande der Ruhe sanft abhangenden Vorderflügel führen deutliche Querlinien, zwischen welchen sich besonders die gewässerte Binde heller und mit Flecken gegen die Zackenlinie hin, auszeichnet. Sie sind wolkig oder marmorartig gemischt.

Die Raupen sind nackt, mit Punkten bestreut und einem auffallenden Seitenstreife. Sie leben auf niedern Pflanzen.

Die Verwandlung geschieht in leichtem Gewebe unter oder auf der Erde.

Die χ (Chi)-Eule.

(Polia Chi, Linné. Taf. 60. Fig. 859.)

Chi ist ungefähr in der Größe von A. Rumicis. Das Hauptunterscheidungszeichen von Chi ist die unter den obern Makeln und an der Zapfenmakel angehängte dunkelschwarze Figur, welche einige Aehnlichkeit mit einem griechischen chi (χ) hat.

Die Fühler sind bräunlich, weiß geringelt. Kopf, Rücken und Schulterdecken einfach grau. Der Hinterleib und die Füße sind, wie schon bemerkt, schmutzig grau, vorzüglich bei dem überhaupt viel dunklern Weibchen. Die Füße haben unterhalb graue und weiße Ringe.

Auf den Vorderflügeln nimmt man die gewöhnlichen Querlinien deutlich wahr, welche von schwarzen Flecken des obern Außenrandes entspringen. Die erste ist halb, mit einem undeutlichen schwarzen Längestriche, der von der Wurzel ausgeht, durchschnitten; die zweite und dritte sind ganz; die runde, Zapfen- und Nierenmakel befinden sich, fein schwärzlich begrenzt auf ihren Stellen. Die dritte Querlinie wendet sich unten stark einwärts und hier verbindet das Chi-Zeichen dieselbe mit der Zapfenmakel. Die gewässerte Binde ist am hellsten, gewöhnlich nur mit 2 oder 3 Pfeilstrichen. Die äußern spitzenartigen Franzen sind heller und dunkelgrau.

Die Hinterflügel des Männchens zeigen sich weiß mit einzelnen grauen Atomen und dunkler bestäubten Adern. In der Mitte erscheint undeutlich der halbe Mondfleck. Die Franzen sind weißlich, mit feinen dunkelbraunen Monden eingefaßt. Das Weibchen hat über die ganzen eine schwärzliche braune Bestäubung. Zuweilen bildet der dunklere Außenrand eine Art von Binde.

Dieser, in den meisten Ländern von Europa vorkommende, in Oestreich in manchen Jahren fast gemeine Schmetterling, giebt jährlich 2 Generationen. Von der ersten findet man die Raupen Ende Mai und das ausgebildete Geschöpf im Juli. Die zweite Generation wird im August und

September gefunden, und die Puppe überwintert. Zur Nahrung dienen ihr im erstern Stande Agley (Aquilegia vulgaris), Moosdistel (Sonchus oleraceus), Hasenkohl (Sonchus arvensis), Kletten (Arctium Lappa), Sallat (Lactuca sativa) und mehrere Arten junger Baumblätter. Der Kopf ist flach und grasgrün. Der Leib nackt und schlank, hat sehr seichte, kaum zu erkennende Einschnitte, ist auf den Seiten grasgrün, über den Rücken meergrün. Beide Farben sind durch eine weiße Linie getrennt. Eine andere Linie läuft über den Füßen. Beide weiße Linien sind zuweilen, vorzüglich vor der Verwandlung, auch hellgelb. Bauch und Füße sind grasgrün. Zur Verwandlung spinnt sie unter die Futterpflanze ein zartes weißes durchsichtiges Gewebe und wird zu einer dunkelbraunen Puppe mit schwärzlicher Endspitze.

Die Kirscheneule.

(Polia flavicincta, Wiener Verzeichniss. Taf. 60. Fig. 860.)

Kopf, Schulterdecken und Rücken sind grau, mit hochgelben einzelnen Atomen gemischt, die Fühler sehr fein weiß und grau geringelt, beim Männchen stärker wie gewöhnlich. Zwischen ihnen steht ein gelber Fleck oder Strich. Der Hinterleib ist weißgrau mit orangefarbener Beimischung. Die Füße aschgrau, unten weißlich und braun geringelt.

Die Vorderflügel scheinen überhaupt undeutlich und verworren; deutlichere Stücke sind so gezeichnet: die gewöhnlichen Querlinien sind breit, aschgrau, schwarz eingefaßt, zwischen ihnen sind die Felder, vorzüglich das mittelste, dunkler. Gelbe Bestäubung liegt unregelmäßig über denselben. Am Vorderrande bezeichnen graue und schwarze Flecken den Anfang der erwähnten Linien. Die erste ganze Linie geht fast gerade herab. Die 2 obern Makeln sind hellgrau mit Gelb geziert, schwärzlich eingefaßt. Zwischen beiden zeigt sich ein gerade laufender dunkler Streif. Die zweite Linie führt hinter sich in der hellen gewässerten Binde nach innen kleine weiße und schwarze Bogen, nach außen aber solche Zacken oder Pfeilstriche, welche letztere gewöhnlich stark mit Orangefarbe ausgefüllt sind. Die Einfassung der Franzen besteht aus zierlichen Halbmonden, die Franzen selbst sind augenartig mit grauen, gelben und weißen Ringen bezeichnet.

Die Hinterflügel zeigen sich gelblich aschgrau, in der Mitte mit einem dunklern Zackenstreife und außerhalb mit einer gleichen verwischten Binde, die nächst den Franzen wieder in die Grundfarbe zurückkehrt. Die Franzen sind mit schwarzen abgebrochenen Strichen eingefaßt und einfach grau. Zuweilen gehen die Hinterflügel stark in's Gelbe über und die Zeichnung wird unbestimmter.

Auf der Unterseite ist die innere Hälfte der Vorderflügel schwärzlicher als die äußere, die gelbgrau, wie die Hinterflügel und sehr glänzend ist. Zwei Bogenstreife, der äußere nach unten, fast verwischt, laufen auch über die Hinterflügel, welche letztere noch einen meistens ansehnlichen Halbmondfleck führen.

Die Raupe nährt sich von sehr verschiedenen Pflanzen und Baumblättern. Man findet sie erwachsen Ende Mai oder Anfang Juni in der Größe von 2 Zoll auf Weiden (Salix), Beifuß (Artemisia vulgaris), Stachelbeeren (Ribes grossularia), Wildlattich (Lactuca virosa). Auch wurde sie hier auf dem Gartensallat (Lactuca sativa) noch im Juli angetroffen. Sie ist nackt, glatt, schlank, und gegen den Kopf allmählig zugespitzt. Der Kopf ist glänzend braun und klein, der Körper aber heller oder dunkler grün mit vielen zarten Punkten, auf den Einschnitten allezeit blasser. Ueber den Rücken geht ein dunklerer Mittelstreif, über die Füße ein breiter gelber Seitenstreif. Die Luftlöcher sind rostfarbig gerändert.

Sie verwandelt sich in der Erde in einem ausgeleimten Gewölbe. Die Puppe ist rothbraun glänzend, mit kurzer schwarzer Endspitze.

Der Schmetterling erscheint im August und September. Er kommt in den meisten Ländern von Europa, jedoch nirgends häufig vor. Seine Raupen überwintern klein und leben in der Jugend, wie andere dieser Gattung, gesellschaftlich.

Die Occulta.

(Polia occulta, Linné. Taf. 60. Fig. 861.)

Kopf, Halskragen, Rücken, Schulterdecken sind braunschwarz, der Kamm des Rückens doppelt, hinten trichterförmig, Halskragen und Schulterdecken am Rande heller, darunter mit einem feinen dunkeln Streif. Die Fühler dunkelbraun, gelblich geringelt, lang, dünn, beim Männchen fein gezähnt. Die Füße dunkelbraun mit vielen Stacheln, unten weiß geringelt. Die Vorderflügel sind braunschwarz, ausgezeichnet durch ihre Länge bei verhältnißmäßig geringer Breite, auch fallen die blaulich weißen Querlinien in die Augen. Von der halben Linie nächst der Wurzel sieht man fast nichts. Aus der Wurzel geht ein schwarzer Längsstrich hervor. An der ersten ganzen Querlinie hängt die lange, bläulich ausgefüllte Zapfenmakel. Die 2 obern Makel, besonders die runde, sind hell, beinahe weiß, und verfließen nach oben in den hellen Außenrand. Die Nierenmakel hat schwarze Bestäubung. Die zweite Querlinie besteht aus blau-

lichen Halbmonden, macht eine Ecke gegen die Binde und wendet sich nach unten einwärts. In der gewässerten Binde selbst stehen mehrere lange schwarze Pfeilflecke an der scharfen Zackenlinie. Dann ist der Grund wieder heller bis zu den doppelt eingefaßten und mit schwarzen Punkten gezierten braunen gezähnten Franzen. Die Hinterflügel sind kurz im Verhältniß gegen die vordern, dunkelbraun mit schwarzer feiner Einfassung und weißen Franzen. Auch wird ein dunklerer Mittelfleck sichtbar. Unten sind alle Flügel schwarzbraun glänzend mit doppelten Bogenstreifen, großen Mittelflecken und schwarzer Punktreihe vor den wie auf der Oberseite gefärbten Franzen.

Die Eier sind grün und werden dann braun, aus ihnen kriecht nach 10 Tagen die Raupe. Sie frißt Salat und Löwenzahn, verpuppt sich im Juli und der Schmetterling erscheint im August. Die Raupe wird dritthalb Zoll groß, hat 5 gelbe Rükken- und Seitenstreife und einzelne weiße Punkte auf schwarzgrauem Grunde Die Puppe ist tiefbraun, kolbig, mit 2 dünnen Endspitzen. Der Schmetterling ist in Steyermark und Oestreich einheimisch und immer selten, kommt aber auch in andern Gegenden vor, wie denn Verfasser dieses ein eben ausgekrochenes Exemplar auf dem Inselberg in Thüringen ziemlich nahe an der Spitze desselben fing.

Es folgt die

Gattung Trachea.

Die Schmetterlinge haben einen kleinen getheilten Rückenkamm, abhängende Vorderflügel von hellen, angenehm gemischten Farben; die gewässerte Binde ist besonders bunt. Die Makeln sind weiß mit dunklerem Kerne, die Zapfenmakel vorhanden, der Adernlauf deutlich, besonders die Mittelader, an welche die runde und Nierenmakel schließen. Die Hinterflügel führen helle weiße Franzen.

Die Raupen haben auf dem Rücken und in den Seiten helle deutliche und so breite Streifen, daß sie mit der dunklern Grundfarbe fast im gleichen Verhältnisse stehen. Sie leben, wenn schon am Tage einigermaßen verborgen, dennoch in freier Luft.

Die Verwandlung geschieht unter der Erde.

Die Meldeneule.

(Trachea Atriplicis, Linné. Taf. 60. Fig. 862. 863.)

Sie zeigt sich in der Grundfarbe schön marmorartig, braungrau mit lilafarbenem Anfluge und hellgrünen Flecken. Alle diese Mischungen werden bald heller, bald dunkler. Kopf und Rücken sind braungrau mit grünen Atomen; Halskragen und Schulterdecken eben so, aber grün eingefaßt, mit feinem schwarzem Bande. Die Fühler bräunlich, weiß beschuppt, beim Männchen fein gezähnt. Der Hinterleib ist aschgrau mit schwärzlichen Büscheln in der Mitte und hellern Einschnitten. Die Füße sind braungrau am untersten Gelenke gelb geringelt.

Die Vorderflügel haben 2 ganze lilafarbige und fein schwarz eingefaßte Querlinien, davon die erste in kleinen Halbmonden fast gerade geht, die zweite aber sehr schief liegt, weit von der Nierenmakel sich abwendet und dann stark einwärts gegen die erste läuft. Das Feld vor der ersten ganzen Linie ist stark mit Grün gemischt. Im zweiten Felde sind die Makeln. Die runde bleibt klein, ist schwarz und weiß geringelt, inwendig braun und grün ausgefüllt. Die Nierenmakel ist außen-weißlich, inwendig dunkelgrün. Von der Zapfenmakel ist nur ein dunkler Umriß sichtbar. Von der runden Makel abwärts, gegen die zweite Querlinie geht ein gleichbreiter länglicher gezähnter Streif, der weiß ist und bräunlich rothe Beimischung hat. Die gewässerte Binde ist grün und lilafarbig. Sie endigt mit der weißen Zackenlinie. Dann tritt die dunkle Grundfarbe wieder bis zu den braunen, mit lilafarbigen Strichen versehenen Franzen ein, welche letzteren zweimal schwärzlich eingefaßt sind.

Die Hinterflügel sind aschgrau, gegen außen dunkler, mit gelblich weißen, hin und wieder grau bestäubten Franzen.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel aschgrau mit 2 mehr oder minder deutlichen Bogenstreifen und dunklerer bindenartiger Bestäubung dazwischen. Diese Binde wird auf den hellern Hinterflügeln noch deutlicher. In der Mitte steht hier ein starker dunkelbrauner Punkt.

Das Weibchen ist gewöhnlich bedeutend größer als das Männchen.

Die Raupe findet man am Sauerampfer (Rumex acetosa), Schafampfer (Rumex Acetosella), am Flöhkraute (Polygonum Persicaria), Wasserpfeffer (Polygonum Hydropiper), am Gänsefuß (Chenopodium) und Meldenarten (Atriplex). Sie scheint nach Borkhausen u. A. in den Rheingegenden und in Franken beinahe gemein zu seyn; um Wien kommt sie viel seltener vor. Man findet sie vom Juli bis in den September. In der Jugend ist sie grün mit 3 Reihen weißer Augenpunkte, in der dritten Häutung wird sie braun und behält die vorige Zeichnung, in der vierten erreicht sie endlich die letzte Gestalt. Sie ist dann 2 Zoll groß, walzenförmig. Der Kopf hat die hellröthlichbraune Farbe des Körpers und

einigen Glanz. Längs den Füßen läuft ein ockergelber Streif. Ueber diesem befinden sich 2 blaßgraue gleiche Linien, auf der Mitte des Rückens aber ein einfacher schwarzgrauer Streif. Dieser letzte sowohl, als die beiden vorhergehenden sind mit weißen, zart schwarz eingefaßten Punkten geziert, so, daß auf jedem Ringe in jedem Streife 3 Punkte in einer Reihe stehen. Ueber dem After, auf jeder Seite des Rückens ist ein schwarz begrenzter gelber Fleck. Zwischen den Streifen zeigt sich der Grund mit zarten schwarzen Pünktchen besprengt.

Sie hat einen langsamen Wuchs und träge Bewegung. Wenn sie Gefahr merkt, rollt sie sich zusammen und versucht durch Fallen zu entkommen. Ihre Verwandlung vollzieht sie im Herbste in der Erde, ohne weiteres Gespinnst, und wird zu einer glänzend rothbraunen dicken Puppe mit Endspitzen. Das Vordertheil und die Flügeldecken sind mit vielen kleinen eingedrückten Punkten versehen.

Der Schmetterling entwickelt sich im Mai oder Juni des folgenden Jahres.

Die Fichteneule.

(Trachea piniperda, Esper. Taf. 60. Fig. 864.)

Die Raupe dieses Schmetterlings ist berüchtigt durch die Verheerungen die sie anrichtet. Alle Nachrichten über die Verwüstungen sorgfältig verglichen, zeigt es sich, daß sie mit den lebhaftesten Farben geschildert wurden und sehr selten, nur bei dem Zusammentreffen vieler Umstände, als: trockner Witterung und theilweisem Ausbleiben der Schlupfwespen und Krähen, erfolgen, dann aber auch, daß bis jetzt Menschenhände weit weniger als die Natur selbst zu ihrer Vertilgung thaten. Das Ausgraben der Puppen vor der Auskriechezeit, nach einem Jahre, da die Raupen zuerst häufig bemerkt wurden, das Anzünden mehrerer Feuer zur Nachtzeit während des Fluges der Schmetterlinge und das Abklopfen der Raupen, wenn sie einige Größe erlangt haben, möchten die wirksamsten Mittel seyn, alle übrige geben bei vieler Mühe wenig Hoffnung. In Oestreich, namentlich um Wien, wo die gemeine Föhre seltener und einzelner steht, ist ein bedeutender Schade dieser Art noch nicht vorgekommen; gute Exemplare des Schmetterlings werden vielmehr von Liebhabern öfter gekauft als gefunden.

Kopf und Rücken sind insgemein gelbröthlich, mit weißen Haaren gemischt, der Halskragen weiß eingefaßt. Die Fühler des Mannes sind gezähnt, beim Weibchen fadenförmig; bei beiden Geschlechtern rostfarbig und weiß beschuppt. Der Hinterleib ist braungrau, oft auch röthlich. Die Füße rothbraun und gelb gefleckt.

Die Vorderflügel bleiben in der Grundfarbe mit dem Rücken gleich. Eine schöne Varietät ist die, da Leib und Vorderflügel eine grünlich graue Mischung annehmen, und die weiße Zeichnung deutlicher wird. Verschiedene Sammler haben sie irrig als eigene Art bestimmt. Die gewöhnlichen Vorderflügel sind also gelbröthlich. Die 2 ganzen Querlinien zeigen sich weiß und roth; sie laufen unten nahe zusammen und sind durch einen weißen Längsstrich am Ende der Flügel verbunden. Die erste runde Makel ist weiß, mit grünlichem Kerne. Die Nierenmakel ebenfalls, aber mehr mit Grün bedeckt. Beide Makeln hängen durch eine weiße Ader zusammen. Die zweite Linie besteht aus Halbmonden, die in der hohlen, gegen die Franzen gekehrten Seite weiß aufgeblickt sind. Die gewässerte Binde ist mit weißen Adern der Länge nach durchschnitten. Die Franzen sind weiß und röthlich gestreift.

Die Hinterflügel sind schwarzbraun, mit röthlichem Glanze. Die Franzen weißlich, mit beigemischtem braunen Staube.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel ockergelb, nach innen schwärzlich bestäubt. Dann folgt hinter einem Bogenstreife eine röthliche Randbinde. Die Franzen sind röthlich und weißlich. Die Hinterflügel sind weißlicher, Bogenstreif und Randbinde setzen sich darauf fort, ein starker Mittelfleck ist vorhanden. Die Franzen sind weiß. Varietäten richten sich in schwärzerer oder blässerer Färbung nach der Oberseite.

Die Raupe lebt, wie schon gesagt, gesellig an der Föhre (Pinus sylvestris). In Franken und Schwaben scheint sie am öftersten vorzukommen. Sie nährt sich vorzugsweise von alten Nadeln der Bäume, hält sich auch weniger auf jungen Bäumen als auf bejahrten auf. Sie erscheint vom Juni bis in den August, ist nackt; der Kopf glatt, glänzend, hornartig, beinahe herzförmig und rothgelb, oder vielmehr gelb, mit einem feinen rothen Netze überzogen. Der Körper ist am Halse am schmalsten, sonst von beinahe gleicher Dicke. Ihre Farbe ist grün, wie die Föhrennadeln, über den Rücken läuft ein weißer Streif, 2 laufen in jeder Seite und ein rother oder orangefarbiger nahe über den Füßen, unter dem hellen untersten weißen Streife. Da die grünen Zwischenräume mit den weißen Streifen beinahe gleiche Breite haben, so kann man überhaupt 11 Streife zählen, nehmlich: 4 grüne, 5 weiße und 2 orangefarbige. Die grünen Streife sind schwarz eingefaßt. Die Einschnitte aller Gelenke zeigen sich dunkler. Der Bauch ist grün, die Füße sind bräunlich. Die Raupe hängt sich gewöhnlich ausgestreckt an die Nadeln und ist deswegen bei höhern Bäumen nicht leicht zu erkennen. Fast keine andere hat so viel Feinde. Fliegen, Schlupf-

wespen, Vögel u. s. w. verfolgen sie, daß von hundert oft kaum eine davon kommt. Auch der Wechsel der Witterung, eintretende Kälte und Nässe tödtet sie leicht. Es sind also ihrer dauernden Vermehrung mächtige Grenzen gesetzt.

Die Puppe wohnt in der Erde, ist rothbraun oder schwarzbraun, überwintert und giebt im Mai oder Juni den Schmetterling.

Die Schmetterlinge der

Gattung Mamestra

haben einen doppelten Rückenschopf, gekerbte feine Fühler; die abhangenden breiten Vorderflügel sind abgerundet, mit deutlichen Makeln und Linien, besonders einer weißen, meist in der Mitte gezähnten Zackenlinie. Ihre Bestäubung zeigt sich marmorartig und grobkörnig.

Die Verwandlung erfolgt ohne Gespinnst unter der Erde.

Die Erbseneule.

(Mamestra Pisi, Linné. Taf. 60. Fig. 865. 866.)

Dieser allgemein bekannte, in fast allen europäischen Ländern oft vorkommende Schmetterling ist von mittlerer Größe. Seine Grundfarbe ist ein lebhaftes, stellenweise mit Rostgelb vermischtes Rothbraun. Der Kopf und der untere Theil des Halskragens sind gelblich, der Rücken, die Schulterdecken und die obere Einfassung des Halskragens wie die Grundfarbe. Der Hinterleib ist mehr oder minder braungrau. Der Afterbüschel des Mannes fast roth. Auf dem Rücken stehen bräunliche Büschchen. Die Füße sind braungrau, unten gelb geringelt. Die Fühler hellbraun, weiß beschuppt, beim Männchen gezähnt.

Die Vorderflügel bleiben mit dem Kopfe gleich. Die beiden mittlern Linien sind heller, zu beiden Seiten dunkel eingefaßt. Zwischen ihnen befinden sich deutlich die runde und nierenförmige Makel mit dunklem Rande, dann bleichgelb oder weißlich, in der Mitte mit schwärzlichem Kerne. Ueber die runde Makel geht ein Schattenstreif, welcher die Zapfenmakel überdeckt. Die zweite Linie macht eine scharfe Ecke in die gewässerte Binde. Diese letzte ist nach außen durch eine weiße Zackenlinie begrenzt. Am Außenrande derselben stehen ungefähr 4 weiße Punkte. Die Zackenlinie führt ferner einige verwischte schwärzliche Pfeilflecke, mit hellern rostfarbenen Stellen wechselnd. Gewöhnlich ist auch der untere Theil des Mittelfeldes gelber als der obere. Die gewässerte Binde hat auf den Flügeladern mehrere feine schwarze und weiße Punkte. Die Franzen sind roth und braun gestrichelt, mit einer zarten schwarzen Linie und weißen Punkten davor eingefaßt.

Man findet Varietäten, wo die weiße Zackenlinie gegen die Mitte ausbleibt, andere, die sehr helle, bleichrothe und große Makel haben.

Die Hinterflügel sind aschgrau, gegen die Wurzel heller, gegen die Franzen dunkler, mit schwärzlichen Adern und einem solchen Halbmondfleck. Die Franzen schillern aus dem Weißen in's Röthliche.

Von der Unterseite ist zu bemerken, daß ihre Grundfarbe weißlich und stark glänzend ist. 2 Bogenstreifen gehen über alle Flügel. Nach außen ist die Bestäubung roth, eben so am Oberrande der hintern, welche übrigens heller als die vorderen bleiben.

Die Raupe hat sehr verschiedene Nahrungspflanzen, auf welchen man sie vom Mai bis zum Juli antrifft. Sie liebt Ritterſporn (Delphinium Consolida), Bohnen (Phaseolus), Wicken (Vicia), Erbsen (Pisum sativum), Ampfer (Rumex) und mehrere Gras und Kleearten, ist schlank, Kopf, Füße und Bauch sind fleischfarbig, der übrige Körper rothbraun, dicht dunkelbraun bestreut und mit bandförmigen hellgelben Streifen, wovon einer zu beiden Seiten des Rückens und ein anderer über den Füßen steht.

Im jüngern Alter ist sie grün oder bräunlich, mit gelben Streifen. Auch erwachsen ist oft noch die Grundfarbe braungrün. Wenn man sie berührt, richtet sie den halben Körper in die Höhe und fährt sehr schnell, wie zur Vertheidigung, damit umher. In ganzer Größe hat sie gegen anderthalb Zoll.

Die Verwandlung erfolgt in einem weichen Gespinnst in der Erde. Ihre Puppe ist rothbraun, mit rothen Einschnitten und dunkeln Punkten.

Der Schmetterling entwickelt sich im Mai oder Juni des nächsten Jahres.

Die Kohleule.

(Mamestra Oleracea, Linné. Taf. 60. Fig. 867.)

Oleracea ist meistens kleiner als Pisi. Ihre Grundfarbe ändert vom gewöhnlichen Rostbraun in's Schwärzliche. Selten wird sie bleich und dann gelbgrau, Kopf, Halskragen und Rücken sind wie erwähnt, die Fühler heller, weiß beschuppt und beim Männchen gezähnt. Der Kamm des Rückens ist doppelt, der Hinterleib aschgrau, mit braunen Büschen. Die Füße sind graubraun, unten gelb geringelt.

Die Vorderflügel haben keine zusammenhängenden Querlinien, sondern meistens nur einzelne weiße Punkte an der Stelle der zweiten. Die run-

de Makel ist weiß eingefaßt. Die Nierenmakel pomeranzenfarben halbmondartig. Die Zapfenmakel oft kaum sichtbar, klein, hohl. Ein Schattenstreif geht nächst der Nierenmakel herab. Auf der gewässerten Binde bemerkt man zuweilen sehr zarte weiße und schwarze Punkte. Am auffallendsten ist die Gestalt der Zackenlinie, welche in feinen Wellen gerade herabläuft und in der Mitte 2 starke weiße Zähne hat, deren Spitzen bis in die Franzen laufen. Die Franzen selbst sind stark gezähnt, einfarbig, und mit einer weißen schwachen Linie eingefaßt.

Die Hinterflügel sind ochergelb oder schmutzig weiß, gegen die weißen Franzen dunkler schattirt. Der Halbmondfleck ist sichtbar.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel aschgrau, braun gegen außen und wie die weißlichen roth angeflogenen Hinterflügel, mit Mittelflecken und 2 Bogenstreifen.

Einzelne Stücke verlieren die runde, wohl auch beinahe die Nierenmakel, und sind außer der Zackenlinie ganz einfarbig.

Die Raupe findet man vom Juli angefangen, am meisten in der Mitte September an verschiedenen Pflanzen; an Kohl (Brassica oleracea) und seinen Varietäten, an Lattich (Lactuca sativa), Mangold (Beta), Wasserpfeffer (Polygonum Hydropiper), Flöhkraut (Polygonum Persicaria), um Wien aber besonders an der Gartenmelde (Atriplex hortensis). Vor der letzten Häutung ist sie grün. Ueber den Rücken und zu beiden Seiten desselben läuft eine weiße, schwarz eingefaßte Linie, und zwischen diesen stehen auf jedem Gelenke 2 weiße, schwarz eingefaßte Punkte. Nahe über dem Bauche ist ein citrongelber Streif, welcher vom Kopfe bis an's Ende des Körpers hinläuft. Der Kopf ist gelbbraun.

Nach der letzten Häutung hat sie meistens eine gelbbraune oder röthlichbraune Grundfarbe. Ueber den Rücken und in jeder Seite läuft ein dunklerer Streif, und der Streif nahe über den Füßen, der vorhin gelb war, fällt jetzt ganz in's Weiße. Der Bauch und die Füße sind hellbraun. Zwischen den 3 dunkeln Streifen sieht man jetzt statt der weißen, schwarze Punkte. Oft aber tritt die, von mehrern Schriftstellern als allgemein angegebene Veränderung der Farben nicht ein; die Raupe bleibt wie zuvor, nur kurz, ehe sie sich zur Verwandlung verbirgt, wird sie mehr grasgrün. Das verschiedenartige Futter scheint hier starken Einfluß zu haben. Die Puppe ist glänzend, rothbraun, überwintert in der Erde, und der Schmetterling erscheint im Mai oder Juni des nächsten Jahres. Er ist allenthalben gemein.

Die bunte Kohleule.

(Mamestra Brassicae, Linné. Taf. 60. Fig. 868.)

Von mittlerer Größe, allen Sammlern und Besitzern von Küchengärten hinlänglich bekannt. Kopf, Halskragen, Rücken und Schulterdecken sind schwärzlichgrau, mit einzelnen weißen und gelblichen Haaren; der Halskragen und die Schulterdecken dunkler gesäumt. Der Rücken hat einen doppelten starken Kamm. Der Hinterleib ist dunkelaschgrau, oberhalb in der Mitte mit schwarzen Büschchen besetzt. Die Füße sind grau, weiß geringelt.

Die Vorderflügel sind grau, mit gelblicher und weißer Beimischung. Der Vorderrand ist bis über die Nierenmakel am hellsten, mit dunkleren Punkten. Ueber der gewässerten Binde folgen dann 3 oder 4 nahe gelbliche Punkte. Die Querlinien sind deutlich. Die erste ist halb, die folgende ganze ziemlich breit, dunkel eingefaßt. Dann bemerkt man die gewöhnlichen Makeln. Die vordere ist etwas in's Ovale gezogen, die nierenförmige weiß begrenzt und hat in ihrer Mitte einen weißgrauen, schwärzlich eingefaßten Halbmond. Die Zapfenmakel ist dunkel, braun eingefaßt und breit. Die gewässerte Binde ist am hellsten, hat den meisten Glanz, und endigt an der weißen, mit einem VV Zeichen versehenen Zackenlinie. Nach dem ersten Bogen der gedachten Linie kommt ein verwischter rostfarbiger Fleck. Innerhalb führt die Binde auf den Adern weiße und schwarze feine Punkte. Nächst der Einfassung der grauen, gelblich gestrichten und gezähnten Franzen, steht eine Reihe kleiner schwarzer dreieckiger Zeichen.

Die Hinterflügel beider Geschlechter sind hellgrau, mit dunklern Adern und Mittelflecken, gegen den Außenrand schwärzlich bestäubt. Die Franzen haben eine doppelte Einfassung und sind schmutzig weiß. Auf der Unterseite sind sämmtliche Flügel weißgrau, die vordern innerhalb schwärzlich bestäubt, mit hellem glänzendem Außenrande, in der Mitte findet sich ein schwärzlicher Mondfleck mit weißem Kerne. Der Mondfleck der hintern ist dunkelbraun, gegen den Außenrand zeigen sich 1 oder 2 Bogenstreife. Die Franzen sind weiß. Varietäten durch helle oder dunkle Farbenmischungen sind nicht selten.

Die öfters abgebildete Raupe richtet, wo sie in Menge vorkommt, starke Verwüstungen an, indem sie aus Gartensallat, Kohl und mehrern breitblätterigen Gemüßkräutern die Herzen ausfrißt und damit das Wachsthum zerstört. Sie erscheint im Juli, August und September. Vor der letzten Häutung ist sie grün, mit einer dunklern Linie über dem Rücken, in der eine weiße, aus aneinan-

der gereihten Pünktchen bestehende Linie ist. Zu beiden Seiten des Rückens ist noch eine solche feine Linie, und tiefer einwärts ein breiter, in's Gelbe fallender Streif. Nach der letzten Häutung bekommt die Raupe ein ganz anderes Aussehen; bald darnach sind nehmlich ihre Zeichnungen und Farben am deutlichsten. Gewöhnlich ist dann die obere Hälfte bald mit einem tieferen, bald mit einem blässeren Schwarz, bald mit Grau überzogen, doch leuchtet stets die grüne Farbe etwas durch; manche Raupen bleiben ganz grün. Der Strich über dem Rücken ist beinahe schwarz und etwas breiter, in ihm steht eine feine, sehr abgeblaßte und kaum kennbare Punktenlinie, von der jedoch gewöhnlich auf allen Ringen 1 oder 2 Punkte sich deutlich zeigen. Die weiße Linie zu beiden Seiten des Rückens zeigt sich ebenfalls kaum mit mehrern Spuren als mit einigen Punkten. Obenher ist sie mit bald stärkern, bald schwächern schwarzen Längsstreifen besetzt, die zuweilen ganz verschwinden. Auf dem zehnten und noch mehr auf dem eilften Ringe stehen diese Flekken etwas schief. Sie bilden nicht undeutlich ein hebräisches ב und unmittelbar dahinter ist ein etwas lichterer querstreifartiger verwischter Fleck. Der breite Streif in den Seiten ist zwar noch gelb, aber er enthält vorzüglich in der Gegend der Luftlöcher eine röthliche oder orangegelbe Mischung und ist schmuzig; hart über diesem Streife stehen die schwarz eingefaßten weißen Luftlöcher, jedes in einem kleinen schwarzen Flecken. Der Rücken ist mit subtilen weißen Punkten besetzt, die nicht ganz schwarz eingefaßt sind. Bei der grünen Varietät erscheint die beschriebene Zeichnung nach der letzten Häutung ebenfalls, aber nur schwach. Ehe die Raupe zu fressen aufhört, stirbt die dunkle Farbe beinahe ganz ab, das noch vorhandene wenige Grün verliert sich und sie wird schmuzig grau mit blaßröthlicher Mischung. Die Zeichnungen sind fast gar nicht zu erkennen.

Chorherr Meyer, in Funßly's altem Magaz. a. ang. O. hat noch andere Beobachtungen aufgezeichnet. Nach ihm kamen die Raupen nicht stets grün, sondern auch weiß oder grau aus den Eiern. Er zählt 5 Häutungen, bei denen sie immer ihr Aussehen veränderten. Mehrere wurden schon nach der dritten Häutung braun. In der Jugend bedienten sie sich nicht der 2 vordern Paare ihrer Bauchfüße, und gingen fast wie die Spannenraupen. Nicht alle machten leichte Gewebe, sondern verwandelten sich zuweilen frei, oder arbeiteten sich verpuppt wieder aus der Erde u. s. w.

Die Puppe ist hellrothbraun. Der Schmetterling kommt im Mai und Juni wohl überall in Europa und häufig vor.

Die Flöhkrauteule.

(Mamestra Persicariae, Linné. Taf. 60. Fig. 869. 870.)

Mittlere Größe, ungefähr wie Brassicae. Kopf, Halskragen, Rücken und Schulterdecken sind tiefschwarz, mit einzeln beigemischten gelblichen Haaren. Der Hinterleib ist aschgrau, rußfarbig angeflogen, mit einem rostfarbigen Büschel auf der Höhe des ersten Ringes und schwarzbraunen auf den folgenden Ringen. Die Fühler sind ebenfalls schwärzlich, beim Männchen fein gezähnt. Die Füße schwarzbraun, weiß geringelt, oberhalb behaart; besonders beim Männchen, wo sich starke Büschel zeigen.

Die Vorderflügel gleichen dem Rücken und sind, wie jener, bald mehr tiefschwarz, bald schwarzröthlich. Der Außenrand hat bis zur Nierenmakel hellere gelbliche und dunkle, dann aber 4 nahe gelbe Flecken. Die Wellenstreife sind meistens deutlich, gelblich, schwarz eingefaßt. Der nächst der Wurzel ist halb, der erste ganz, geht in 3 Bogen gerade. Er begrenzt mit dem zweiten ganzen, welcher aus kleinen Monden mit schwarzer Ausfüllung der hohlen Seite besteht, das Mittelfeld. In diesem ist die runde Makel schwarz umzogen, mit wenigem oder gar keinem Weiß und schwarzem Kerne. Die Zapfenmakel dunkel, stumpf, hohl. Die Nierenmakel hell weiß, in ihr ein gelblich schwarzer Halbmond. Die Zackenlinie ist gelb. In der Binde sind dreieckige verwischte schwarze Striche. Die Franzen schwarz und mit einer gelben Punktreihe eingefaßt, gelblich punktirt und stark gezähnt.

Die Hinterflügel sind in der innern Hälfte graugelb, mit braunen Adern und Mittelflecke, auswärts bindenartig schwarz-bestäubt; die Franzen gelblich weiß, doppelt eingefaßt. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel schwarzbraun, glänzend, gegen die Franzen, hinter einer dunklern Binde und 2 Bogenstreifen, viel heller. Sonst ist die Rückenseite des Nierenflecks als ein bloßer Halbmond in hellererUmgebung sichtbar. Die vorerwähnte Binde und der hellere Rand gegen die Franzen setzen sich auch auf den Hinterflügeln fort, wo sich ein starker Punkt mit dunkler Bestäubung darüber, auf der Stelle des Halbmondflecks befindet.

Varietäten, wo die Makeln ziemlich oder ganz verschwinden, kommen, wiewohl letztere selten vor.

Persicariae ist in mehrern Ländern Europas und in den meisten Gegenden von Deutschland nicht selten, um Wien in manchen Jahren beinahe häufig. Man findet die Raupe in allen beschriebenen Abänderungen im Monat September auf dem wilden Hopfen (Humulus Lupulus) und erzieht sie damit. Sonst bedient sie sich auch des Flöhkrauts (Polygonum Persicaria), des Wasserpfef-

sers (Polygonum Hydropiper), des schwarzen Hollunders (Sambucus nigra), des Traubenhollunders (Sambucus racemosa) und mehrer anderer Pflanzen und Baumblätter. Sie ist im September oder Anfangs October in ganzer Größe von guten anderthalb Zoll. In der Farbe findet man sie heller oder dunkler grün, auch braungrün oder ganz braun. Ueber den Rücken durchaus läuft eine gelbliche Linie. Der Kopf ist grün oder braun, gleich hinter ihm steht ein braungrüner viereckiger gelblich gesäumter Fleck. Auf dem vierten und fünften Gelenke sind 2 hintereinander stehende schwärzlichgrüne dreieckige Flecken. Auf dem hintern Gelenke sieht man einen eben solchen ovalen Fleck, dann folgt eine Erhöhung und winkelrechte Abdachung gegen die Nachschieber. Unter der Rückenlinie laufen zu beiden Seiten noch 2 schwarze Linien, vom Bauche aber weißliche, dunkelgrün beschattete schiefe Striche nach vorn, bis an die untere Seitenlinie, und von der zweiten Seitenlinie ebenfalls schief, solche Linien nach hinten. Der Bauch ist blaßgrün. Die ganze Raupe hat ein gerautetes Ansehen.

Ihre Puppe überwintert ohne Gespinnst in der Erde, ist glänzend rothbraun und giebt im folgenden Juni oder Juli den Schmetterling.

Die

Gattung Thyatira

hat folgende Kennzeichen. Die Schmetterlinge haben einen runden, hochaufstehenden und mit hellen Strichen gezierten Ring von Haaren, der den Rücken umgiebt, einen langen dünnen, oben eckigen Hinterleib, es fehlen die deutlichen Makeln auf den Vorderflügeln, welche dagegen eine schöne sanfte Zeichnung führen, welche gleichsam etwas Fremdartiges zeigt. — Die Raupen ziehen den dünnen Kopf gern in die ersten Gelenke, sitzen auf den Bauchfüßen und halten den After und die Vorderfüße in die Luft. Sie verwandeln sich in einem Gewebe zwischen zusammengesponnenen Blättern.

Die Brombeereule.

(Thyatira Batis, Linné. Taf. 60. Fig. 871, 872.)

Etwas kleiner als Mam. Oleracea. Der Kopf ist grünlich braun, der Halskragen und die Schulterdecken sind es ebenfalls, jedoch mit lichten, röthlich bedufteten Streifen. Der Rücken ist etwas gekämmt und hat gegen den Hinterleib rosafarbne Haare. Die Fühler sind lichtgrau, fein, beim Männchen wenig gezähnt. Der Hinterleib ist gelblich grau, die Füße sind dunkler, weiß geringelt am letzten Gelenke.

Die Zeichnung der Vorderflügel ist bei dieser und der sonstigen Art so auffallend, daß ihre Beschreibung wenig Mühe macht. Die gewöhnlichen Querlinien zeigen sich schwarz in der olivengrünen Grundfarbe, aber bestimmen nicht die Felder, sondern werden theilweise durch 5 oder 6 weiße Flekken bedeckt und unterbrochen. 2 solche große Flekken stehen an der äußern Flügelspitze nebeneinander, darunter ein großer und ein ungleich kleinerer nächst den Franzen, welcher letztere zuweilen fast verschwindet. An der Wurzel geht über die Flügelbreite wieder ein großer Fleck, und am Innenrande ist ein mittelgroßer eckiger. Alle sind mehr oder minder rosenroth bedustet und mit Braungrün aufgeblickt. Der eckige und jener nächst der Wurzel haben meistens viel Braun, aber wenig oder gar kein Rosenroth. Die Franzen sind einfach, ungezähnt.

Die Hinterflügel sind gelblich grau, am Rande breit bindenartig bestäubt. Die des Weibchens sind bedeutend dunkler. Die Franzen zeigen sich gelblich weiß.

Die Unterseite aller Flügel ist ebenfalls gelblichweiß, bindenartig braun bestäubt. Die Flecke der Vorderflügel scheinen durch.

Batis kommt in Oestreich seltener als am Rhein und einigen andern Gegenden von Deutschland vor. Die Raupe nährt sich von Brombeeren (Rubus fruticosus), Bocksbeeren (Rubus caesius) und Himbeeren (Rubus idaeus). Auch auf der Steinbrombeere (Rubus saxatilis) wurde sie gefunden. Ihre ganze Größe hat sie gewöhnlich im Juli, oft erst später erreicht. Sie ist nackend, braun und rostfarbig gescheckt. Hinter dem Halse ist ein Höker, welcher sich in 2 Spitzen endigt und gegen den Kopf zusteht. Hinter demselben sind auf dem Rücken noch 5 in Spitzen zugehende Höker, und vor dem hintern ist eine stumpfe Erhöhung, welche vorwärts einen dunkeln viereckigen Fleck hat. Zwischen den vordern und den Bauchfüßen sind an den Seiten 2 Höker, und zwischen den Bauch- und den Hinfüßen auch 2. Der Kopf ist gekerbt. Auf dem Halse stehen 2 schwarze Punkte, hinter welchen eine abgebrochene Linie sich befindet. Von diesem Punkte erstreckt sich bis an die Spitze des ersten Hökers ein weißlich gelber großer Fleck. Der Bauch ist braun, mit einer weißlichen Linie, die Mittelfüße sind weißlich. Esper bemerkt noch: es fanden sich diese Raupen zu nehmlicher Zeit mit denen der Deresa auf der nehmlichen Futterpflanze; sie hielten sich gleichfalls, wie jene, auf den untern Seiten der Blätter, und zwar auf denen nächst dem Boden, verborgen.

Die Verwandlung beider Arten ist sich ebenfalls gleich, denn beide spinnen mit einzelnen Fäden ein Lager aus zusammengezogenen Blättern, überwintern als Puppen und entwickeln sich im nächsten Frühjahre. Die Puppe von Batis ist braun, am Vordertheil in's Gelbe verloren, vorn stumpf, hinten stark zugespitzt.

Die Himbeereule.

(Thyatira Derasa, Linné. Taf. 60. Fig. 873.)

Derasa gehörte sonst zu den größten Seltenheiten, wird aber jetzt alljährlich erzogen. Sie kommt in Sachsen und den Rheingegenden, wiewohl überall nicht häufig, um Wien aber nur einzeln vor.

Ihre Größe übertrifft die von Oleracea. Der Kopf ist gelbgrau, der Halskragen lichter, zuweilen weißlich, aber mit gelblichbraunen Streifen. Der Rücken braun. Die Haare desselben sind rückwärts emporsteigend und weiß gerändert. Die Fühler lichtbraun, schwach gekämmt. Der Hinterleib gelbgrau, lang gestreckt. Die Füße bräunlich, unten dunkler.

Die Vorderflügel haben theilweise 2 Grundfarben. Die nächst der Wurzel ist gelblich grau, (oder bestimmter feuersteinfarbig) dann folgt eine weiße schiefe Querlinie, gegen welche eine, ebenfalls weiße Linie nächst den Franzen sich neigt. Hieraus entsteht ein sehr breites Dreieck, welches zuerst gegen den Vorderrand weiß ist, dann goldfarbig wird, und ungefähr auf den sonstigen Stellen 2 weiß eingefaßte Makeln, hinter diesen aber viele künstlich gezogene dunkle Striche hat. Ein weißer Strich läuft aus der Wurzel bis zur ersten Querlinie, ein anderer kleiner Strich zeigt sich, wo das Weiß des Vorderrandes aufhört. Die Franzen sind weiß, mit einer schönen, aus weißen Linien und Halbmonden bestehenden Zeichnung eingefaßt, übrigens ungezähnt.

Die Hinterflügel sind gelbgrau, mit weißlichen Franzen.

Unten sind alle Flügel gelbgrau. Nach innen haben sie aschfarbige Bestäubung, gegen außen sind sie heller und glänzend. Die weißen Linien der Vorderflügel scheinen durch. Man sieht jedoch undeutlich einen oder zwei Bogenstreife.

Die Raupe, ihre Nahrung und Verwandlung wurde schon bei der vorigen Art erwähnt. Man findet sie bis zu Ende September; in ganzer Größe hat sie anderthalb Zoll. Ihr Körper ist glatt, jedoch mit einzelnen feinen Haaren besetzt. Der vorzüglich große Kopf ist, so wie die Grundfarbe des Körpers, pomeranzengelb. Auf jedem Ringe über dem Rücken stehen kaffeebraune Sechsecke, die längs desselben mit einer schwarzen Linie durchzogen sind. Zunächst unter diesen zeigt sich eine Linie aus schwärzlich braunen Pünktchen zusammengesetzt, und der vierte nebst dem fünften Ringe haben hier blaßgelbliche, schwarz gesäumte Makeln, der zweite und eilfte aber über dem Rücken eine wulstige Erhöhung. Die Unterfläche des Körpers hat eine bräunlichgraue Farbe, die Vorderfüße aber sind mehr gelblich und die Bauchfüße dunkler braun. Am Tage vor ihrer Verwandlung färbt sie sich schmutzigbraun. Im ruhenden Stande nimmt sie gern eine im Kreise gekrümmte Stellung.

Die Puppe ist schwarzgrau, am Vordertheile verdickt, und die Einschnitte der Ringe sind sehr vertieft. Die Endspitze ist einfach. Sie überwintert und erscheint mit Batis zugleich, im nächsten Mai oder Juni.

Die Schmetterlinge der

Gattung Calpe

haben stark gekämmte Fühler des Männchens, übereinander liegende, hohl gebogene Vorderflügel, deren äußerste Spitze sich nach innen krümmt, keine deutlichen Makeln, aber scharfe Querlinien.

Die Raupen sind glatt, schlank, fast einfarbig.

Die Näscherin.

(Calpe Libatrix, Linné. Taf. 60. Fig. 874.)

Häufig in ganz Europa. In Kellern, unter Brücken, zwischen Zäunen, an Bretterwänden, Hüttenstrohdächern findet man sie im Spätherbst, mitten im Winter und im Frühjahr.

Besonders kenntlich ist sie an dem stark ausgezähnten und gezackten Außenrande der Vorderflügel.

Sie ist über mittlere Größe. Kopf, Halskragen und Rücken sind feuerroth, der Halskragen rostfarbig eingefaßt, der Kamm des Rückens ganz rostfarbig. Die Fühler des Männchens sind sehr stark, jene des Weibchens schwach gekämmt, an ihrer Wurzel steht ein weißer Punkt, sonst zeigen sie sich gelbbraun. Der Hinterleib ist grau, mit Roth gemischt und breit gedrückt. Die Füße sind braun, weiß gefleckt, das unterste Gelenk ganz weiß, oberhalb nur mit einigen braunen Punkten.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist rothbraun, stellenweise mit Feuerfarbe marmorartig gemischt. Der Außenrand ist stark mit Weiß angeflogen. 2 Querlinien theilen 3 Felder. Das erste nächst der Wurzel ist fast ganz feuerfarbig. Eine weiße und schwarze punktirte Flügelader zieht aus der Wurzel von einem größern weißen Punkte der Länge nach, bis zum dritten Felde. Die erste Querlinie ist einfach weiß, grau schattirt, die zweite besteht aus 2 feinen weißen Linien. Im zweiten Felde steht auf der Stelle der runden Makel ein weißer

Punkt, und auf jener der Nierenmakel finden sich 2 einzelne schwarze Punkte. Dazwischen liegt ein fast dreieckiger feuerfarbener Fleck. Im dritten Felde bemerkt man eine weiße schwache Zackenlinie. Die Franzen sind, wie die Grundfarbe dieses Feldes, einfach rostfarbig, denn von der früher lebhaften Feuerfarbe ist hier keine Spur vorhanden.

Die Hinterflügel sind aschgrau, gegen die Wurzel hinter einem dunklern Bogenstreife heller, gelbgrau. Die Franzen sind aschgrau.

Die Unterseite aller Flügel ist aschgrau, in's Kupferfarbige spielend, gegen den Außenrand heller. Die Hinterflügel führen einzelne schwarze Atomen. Man findet nicht selten Varietäten, auch ohne Einfluß der Witterung, wo die Feuerfarbe fast gelb und alles überhaupt bleicher ist.

Die Raupe lebt auf allen Arten der Weiden und Pappeln. Sie ist schlank, grasgrün, hin und wieder stehen einzelne, kaum sichtbare Härchen. Die Einschnitte der Ringe sind gelb und eine gelbe, manchmal rothgelbe, sehr selten rothe Linie umgiebt die Luftlöcher.

Chorherr Meyer in Fuessly's Magazin bemerkt noch Folgendes:

Die Seitenstreife sind bis kurz vor ihrem völligen Wachsthum gegen den Oberleib zu gelblich weiß, gegen den Unterleib aber sammetschwarz. Die Haut, welche so zart ist, daß man die Bewegung der innern Theile leicht bemerken kann, glänzt wie Sammt. Etwas Eigenes habe ich bei Allen ohne Ausnahme, kurz vor der Verwandlung wahrgenommen. Kaum hatten sie angefangen, sich ihr Lager vorzubereiten, so zeigte sich auf dem Halse oder dem ersten Absatz ein brauner, ziemlich schmaler Strich, der von einem Spiegelpunkte bis zum andern ging, unter jedem dieser 2 Punkte aber ein ziemlich großer schwarzer, fast runder Fleck, welche insgesammt von Stunde zu Stunde größer wurden, so, daß kurz vor der Verwandlung, welche dann insgemein Anfangs des dritten Tages erfolgte, der ganze obere Theil des ersten und die vordere Hälfte des zweiten Absatzes kastanienbraun waren, jeder vordere Punkt aber über eine Linie im Durchschnitte hatte, indessen die 2 Absätze stark aufgeschwollen waren. Die Raupen verwandelten sich gewöhnlich nicht in einem bloßen, sondern mit Blättern umgebenen Gewebe. Einige Schmetterlinge kamen im Sommer schon am 16ten Tage; wenn sich die Raupen aber erst im Herbstmonate verpuppten, so blieben sie über Winter liegen.'

Es erscheint eine doppelte Generation von der ersten; seltener zeigen sich die Schmetterlinge im Juni und Juli, im August und September findet man häufiger Raupen, welche dann den Schmetterling im nächsten Frühjahr, einzeln auch noch vor Winters liefern.

Die Puppe ist hinten sehr spitzig und ganz schwarz.

Die Schmetterlinge der

Gattung Orthosia

haben einen stark behaarten Rücken. Die Fühler des Männchens sind mehr oder minder gekämmt. Auf den fast einfärbigen, grobkörnig bestäubten, röthlichgrauen oder braunen Vorderflügeln sind die gewöhnlichen 2 Makeln mit helleren Linien umzogen, die Zackenlinie ist ebenfalls hell ausgezeichnet. Die Raupen sind nackt, bräunlich oder grünlich, meist mit hellern Längsstrichen und Punkten auf jedem Gelenke. Ihre Verwandlung erfolgt unter der Erde oder auf derselben unter leichtem Gewebe.

Die unbeständige Eule.

(Orthosia instabilis, Wiener Verzeichn. Taf. 61. Fig. 875.)

Dieser sehr bekannte und sehr veränderliche Schmetterling durchläuft in seiner Grundfarbe alle Stufen vom bleichsten Aschgrau bis zum tiefsten Rostbraun und artet zuweilen ganz in's Ochergelbe oder Röthelfarbige aus, so daß er seinen Namen mit Recht erhielt.

Kopf und Rücken sind stark wollig, von der wechselnden Farbe der Vorderflügel, mit eingemischten helleren oder dunkleren Haaren. Die Fühler sind braun, an der Wurzel weiß, beim Männchen mit starken Zähnen. Der Hinterleib ist aschgrau, gelblich oder röthlichgrau, stets heller als der Rücken. Die Füße grau oder braun, gelblich gefleckt. Der Afterbüschel des Männchens und die kleinen zu beiden Seiten stehenden Haarbüschel sind rostfarbig.

Die Vorderflügel haben einen gefleckten Außenrand, bald verloschene, bald deutliche Querlinien, und eine besonders scharfe, zu beiden Seiten nach innen gebogene, sonst sanfte Zackenlinie. Die beiden Makeln sind gewöhnlich gelblich begrenzt, die runde schief verzogen, die Nierenmakel im untern Theile schwarz gefärbt. Hinter der Nierenmakel steht eine Reihe schwarzer Punkte. Zwischen den Makeln geht eine in der Mitte nach außen geschweifte rostfarbige oder schwärzliche Binde durch. An der Zackenlinie nach innen hängen 3 verwischte dunkle Flecke, nämlich am Anfange, vor der Mitte und am Ende. Die Franzen sind heller als der Grund, gezähnt, mit einer Punktreihe und einer feinen hellen Linie eingefaßt.

Die Hinterflügel trifft man aschgrau, rothgrau oder schwärzlich bestäubt, mit einem starken Mittelflecke und dunkler gegen die gelb- und rothgrauen Franzen.

Auf der Unterseite sind alle Flügel hellgrau, mit einem oberwärts in Punkte sich auflösenden Bogenstreife und starken, meistens hohlen Mittelflecken. Der Außenrand hat mehr Glanz und ist heller, der Adernlauf ist stark erhaben.

Man trifft die Raupe in den Monaten Mai und Juni auf Rüstern, Linden, Eichen und mehrern Obstbäumen. Rösel fand sie zuerst auf Kirschen. Chorherr Meyer in Fueßly's Magazin nennt sie: „Die grüngelbe Raupe mit unstäten Rücken- und gelben Seitenstrichen, auch 4 Reihen sehr kleiner gelber Punktchen." Der Kopf nämlich und der ganze Körper sind meistens grüngelb. Ueber den Rücken geht ein grüner unstäter Streif, und auf jeder Seite ist ein breiter gelber Streif. Außerdem stehen auf dem Körper 4 Reihen kleiner gelber Punktchen. Vor der letzten Häutung ist der unstäte Rückenstreif gewöhnlich nicht vorhanden. Chorherr Meyer nährte auch eine Raupe, welche über jedem Seitenstreife noch eine grüne Linie hatte, und bei der ausgewachsenen Raupe fanden sich auf dem Rücken statt des unstäten Streifes 3 gelblich weiße Linien.

Sie wird zu einer rothbraunen Puppe, in der die Phaläne sich noch vor dem Winter ausbildet. Einige warme Frühlingstage, oft schon der Sonnenschein im Februar, veranlassen dann ihre Entfaltung. Sie wohnt überall in Deutschland und mehrern Ländern, immer fast häufig.

Die Gattung der Schmetterlinge

Caradrina

hat gekerbte oder schwach gekämmte Fühler, einen kleinen Rückenschopf und glänzende Vorderflügel, auf welchen meistens außer den Querlinien noch ein Schattenstreif in der Gegend der Nierenmakel vorhanden ist. Die runde Makel ist klein, oder verschwindet, wie die Zapfenmakel, ganz.

Die Raupen sind in Gestalt und Lebensart übereinstimmend, mit Längslinien, unterbrochenen schiefen Strichen und Punkten oder Wärzchen, welche mit feinen Haaren besetzt sind; gegen den After abgerundet. Alle leben von niedern Gewächsen, vorzüglich Wegericharten (Plantago).

Die Verpuppung erfolgt in einem leichten Gewebe.

Die weißgrüne Eule.

(Caradrina virens, Linné. Taf. 61. Fig. 876.)

Sie führt ein sanftes Hellgrün auf weißem durchscheinendem Grunde. Von dieser Farbe sind Kopf, Rücken und Halskragen. Die Fühler sind hell rostfarbig, an der Wurzel und am Schafte weißlichgrün, beim Männchen gekämmt. Gegen den milchweißen Hinterleib nimmt der Rücken einen weißlichen Schimmer an. Der Hinterleib selbst spielt unterhalb in's Grüne. Die Füße, oben mit langen weißen Haaren, sind rostfarbig, grün gefleckt.

Die Vorderflügel haben das erwähnte Hellgrün, das bald dem Apfelgrün, bald dem Grasgrün näher kommt. Diese Färbung ist eben so vergänglich als schön; der Schmetterling muß in Sammlungen nach einigen Jahren durch andere Exemplare ersetzt werden und nur erzogene oder ganz frische gesunde Stücke lehren ihn gehörig kennen.

Rings um die Vorderflügel läuft ein heller Rand; der Anfang an der Wurzel, der Außenrand, die Franzen und der Innenrand sind nehmlich rein milchweiß. Auf der Stelle der runden Makel bemerkt man zuweilen einen weißen Punkt, auf jener der Nierenmakel einen schwachen Halbmond, mit einer dritten undeutlichen Spitze in seiner Mitte, (weswegen Hufnagel den Namen Ph. Tridens wählte). Oft aber verschwinden diese Zeichen ganz unter dem Grün und man nimmt nichts wahr als den etwas hellern Adernlauf.

Die Hinterflügel sind rein weiß, in's Grünliche spielend, eben so die Unterseite, auf welcher besonders die Vorderflügel gegen die Franzen grünen Anflug haben.

Erst vor wenigen Jahren wurden mehrere Raupen dieses eben nicht seltenen Geschöpfes zufällig von Herrn Dahl gefunden und dadurch näher bestimmt. Er traf sie auf einem Berge unter Steinen. Sie waren schmutzig grün, ohne Zeichnung und Glanz, mit einem ganz schwarzen Kopfe, und in dieser Einfachheit sehr auffallend. Sie glichen am meisten der vom Schmetterlinge freilich weit entfernten Hesp. Malvarum, nährten sich von Hühnerdarm (Alsine media), auch Spitzwegerich (Plantago lanceolata) und begannen ihre Verwandlung nach erlangter Größe von 5 Viertelzoll in einem leichten Gewebe in der Erde gegen Anfang Juni.

Die Puppen waren dunkelbraun und die Schmetterlinge erschienen, wie im Freien, in den letzten Tagen des Juli oder August, wo man sie in den meisten Gegenden von Deutschland an wohlriechenden Blumen oder Distelköpfen nach Sonnenaufgang betäubt findet. Ihre Gestalt und Farbe, wo man sie auch im Systeme hinstellt, hat stets etwas Fremdartiges.

Die Schmetterlinge der

Gattung Leucania

haben einen wolligen Rücken, keinen Rückenkamm oder nur einen schwachen Anfang desselben und gekerbte lange feine Fühler. Die abhangenden Vorderflügel sind von der Farbe des trockenen Schilfrohres, meistens schmal, am Außenwinkel zugespitzt. Der Aderlauf ist erhaben und von der Grundfarbe verschieden. Statt der Querlinien findet man Punktreihen oder einzelne Punkte. Die gewöhnlichen Makeln fehlen, dagegen zeigt sich mehr oder minder deutlich am Ende der Hauptader in der Flügelmitte eine hellere Stelle oder Zeichnung.

Die Raupen sind bein- oder lederfarbig, mit mehrern Linien oder Streifen. Sie leben in feuchten Gegenden von den Blättern der dort vorkommenden Gewächse.

Die Verwandlung erfolgt in einem Ballen oder Gewebe.

Das Komma.

(Leucania Comma, Linné. Taf. 61. Fig. 877. 878.)

Kopf, Halskragen und Rücken sind gelblich braun, die ersten 2 spielen bei frischen Stücken etwas in's Dunkelgrünliche. Die Fühler sind kurz, beim Männchen fein gezähnt, unten weißlich. Der Hinterleib ist gelblich grau, der Afterbüschel gelblich, die Füße gleichen dem Hinterleibe.

Die Vorderflügel haben die Farbe des Rückens, sind bald gelber, bald bräunlicher oder rindenfarbig. Sie führen die, gegenwärtiger Gattung gemeinsamen erhabenen Adern, von welchen die mittlere besonders stark und hellweiß ist. Wo sie sich in mehrere Aeste theilt, steht ein weißer Fleck und meistens neben ihm ein schwarzer Punkt. Unter ihr läuft ein schwärzlicher Strich von der Wurzel bis gegen die Flügelhälfte, der dem Schmetterlinge seinen Namen verschaffte. Gegen die Franzen hin sind mehrere dunklere Striche und Punkte, und ganz nahe davor eine kleine schwarze Punktreihe zur Einfassung. Die Form der Flügel ist breit und kurz, nächst den braunen Franzen abgerundet.

Die Hinterflügel sind gelblich grau, heller an der Wurzel, die Adern dunkler, die Franzen gelblich.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel dunkel aschgrau bestäubt, in der Mitte ist gewöhnlich ein hellerer Strich und am Vorderrande ein schwärzer Punkt, der oft, jedoch nicht immer auch auf der Oberseite, gerade über dem weißen Striche sichtbar ist. Die Hinterflügel sind weißlich, nur bei den Franzen grau angeflogen.

Das Weibchen ist größer und dunkler als das Männchen, welchem letzteren zuweilen die braunen Schatten zwischen den Adern fehlen.

Die Raupe ist nackt, die Oberseite des Körpers heller oder dunkler röthlichbraun; auf diesem Grunde stehen einige schwarze Punkte; über den Rücken laufen 3 feine schwarze Längslinien. Der erste Ring ist oberwärts schwarz, mit 3 weißen Linien durchschnitten, der Bauch ist gelblichgrau. Ihre Nahrung besteht in Sauerampfer (Rumex acetosa) und mehrern auf feuchten Wiesen vorkommenden Grasarten. Es bestehen 2 Generationen, die erste aus Raupen, welche in einem geleimten Ballen von Erde und Graswurzeln überwintert, sich im Frühjahr verpuppt und die Schmetterlinge im Juni giebt, die zweite aus Raupen, die während des Sommers ihr Wachsthum vollendet und nach schneller Verwandlung im August sich fortpflanzt, und deren Nachkommen vor dem Winter zur künftigen Verpuppung das Gehäuse bauen.

Die Raupe selbst ist kurz und dick, gelbbraun, ziemlich durchsichtig und mit hellern Einschnitten. Sie ist in Oestreich ziemlich selten, in Franken, Niedersachsen, bei Berlin u. s. w. wird sie dagegen öfters gefunden.

Die Schmetterlinge der

Gattung Nonagria

haben einen dick behaarten Rücken, keinen Rückenkamm, oder nur einen schwachen Anfang desselben, gekerbte oder schwach gezähnte Fühler; der Hinterleib ist schmal und langgestreckt. Die Vorderflügel führen die Farbe des trocknen Schilfrohrs, sie sind meist kürzer und breiter als jene der vorigen Gattung und stets am Außenwinkel abgerundet; der Aderlauf ist deutlich, auf der Hauptader in der Flügelmitte steht eine hellere Stelle oder Zeichnung.

Die Raupen leben sämmtlich im Marke der Rohrarten, sind dünn, lang und von bleichen schmutzigen Farben.

Ihre Verwandlung erfolgt im Stengel des Rohres zwischen leichtem Gespinnste zu einer langen walzenförmigen dünnen Puppe.

Die Rohreule.

(Nonagria Typhae, Fabricius. Taf. 61. Fig. 879.)

Der ansehnlichste Schmetterling jetziger Gattung, der aber in Größe und Farbe sehr ändert. Der Rücken und die Vorderflügel wechseln in Gelbgrau, Gelblichbraun und Rothbraun; die Zeich-

nung ist zuweilen sehr scharf, zuweilen ganz verschwunden, auch die Franzen sind mehr oder weniger sichtbar gezähnt.

Die Fühler zeigen sich gelblich oder bräunlich, beim Männchen mit feinen Borsten. Der Hinterleib ist gelbgrau oder aschgrau, die Füße sind graubraun, unten gelb geringelt. Der Rücken ist ungekämmt, aber der Halskragen in der Mitte aufrechtstehend, zugespitzt.

Die Adern der Vorderflügel bilden weiße Streife, nur bei den dunkeln rothbraunen Schmetterlingen sind sie ebenfalls bestäubt. Wo die Mittelader sich theilt, bemerkt man eine Art von Knoten, meist mit dunkeln Stellen dahinter, dann eine Reihe schwacher Punkte, hierauf die hellere Binde und eine Reihe von größern Punkten oder vielmehr Strichen. Der Ort der runden Makel ist durch ein Paar Punkte bezeichnet und auf der dritten Ader sind neben mehrern feinen, gewöhnlich 2 stärkere Punkte vorhanden. Der Grund vor den Franzen ist meistens dunkler, und eine Reihe kleiner Halbmonde dient zur letzten Begrenzung.

Die Hinterflügel sind mehr oder minder gelb, die Adern hell, hervorstehend, dazwischen gegen den Rand graue oder auch schwärzliche Schatten. Die Franzen sind gelblich, etwas gezähnt.

Auf der Unterseite zeigen sich die Vorderflügel aschgrau, die hintern gelblich an der Wurzel nach außen bräunlich bestäubt. Auf den Hinterflügeln steht hier ein schwärzlicher Mittelfleck, in ihm ein gebleichter Strich. Am Rande führen die vordern braune getrennte, die hintern eben solche zusammenhängende Monde.

Die Raupe ist fleischfarbig, von schmutzigem Ansehen, lang gestreckt und wird 2 bis 2½ Zoll lang. Mitten über den Rücken und zu beiden Seiten desselben läuft eine lichte Längslinie. Der Kopf ist gelbbraun, der Nackenschild bräunlich, die Afterklappen schwarzbraun. Die Haut ist nackt und glänzend, die Luftlöcher sind schwärzlich. Sie lebt im Juli in der breitblätterigen Schilfkolbe (Typha latifolia) und macht an der Seite des Pflanzenstengels einen Ausgang. Zur Verwandlung spinnt sie innerlich eine ihrer Größe angemessene Wohnung.

Die Puppe ist gelbbraun, walzenförmig, lang gestreckt, vorn mit einem stumpfen niedergedrückten Schopfe versehen, hinten etwas zugespitzt und in der Gegend des Afters vom Schmetterlinge mit einer Erhöhung. Sie wohnt über dem Loche, aus welchem der Schmetterling auskriecht, mit abwärts gerichtetem Kopfe. Der Schmetterling durchbricht Mitte August die äußere Haut und schlüpft heraus, indem er die Puppenhülse an ihrer Stelle zurücklässt.

Sie kommt in Sachsen und den Rheingegenden zuweilen fast häufig, in Oestreich viel seltener vor.

Die Schmetterlinge der

Gattung Xanthia

haben einen gekämmten Rücken, gekerbte Fühler des Männchens, einen eckigen Hinterleib. Die dachförmig ruhenden Vorderflügel sind gelblich gemischt oder schön gelb, mit dunkleren, meist in Flecken zusammengeflossenen Querbinden. Die Nierenmakel hat einen rostfarbigen Fleck, die runde ist undeutlich und hohl.

Die Raupen sind nackt, von zarten und sanften Farben, mit schiefen Strichen auf jedem Gelenke. Sie leben auf Bäumen und höhern Pflanzen.

Die Verwandlung geschieht in einem Gewebe.

Die citronengelbe Eule.

(Xanthia Citrago, Linné. Taf. 61. Fig. 880.)

Kopf, Halskragen und Rücken sind hoch ochergelb, citron- auch zuweilen orangefarbig. Der Rücken hat einen kleinen dunklern Schopf. Die Fühler zeigen sich braungelb, beim Männchen fein gekämmt, beim Weibchen gekerbt. Der Hinterleib ist weißlich gelb, mit dunkeln Büscheln auf den ersten Gelenken und röthlich gelben Afterbüscheln. Die Füße sind gelblich, die Vorderflügel führen auf citrongelbem, in's Röthliche ziehendem, oder orangefarbigem Grunde 4 rostfarbene Linien. Die erste ist, wie sonst, halb, die zweite oder erste ganze geht mit kleinen Zacken fast gerade. Die dritte ist die stärkste und befindet sich zwischen der runden und Nierenmakel. Sie ist gegen den Innenrand stark einwärts gebogen. Die letzte bleibt ziemlich entfernt von der Nierenmakel. Beide gedachte Makeln sind dunkel eingefaßt und mit tief rostfarbigem Kerne. Die Franzen sind gleichfalls rostfarbig. Die Flügelfläche hat durchaus einzelne solche Atome, auch die Adern sind dunkler als der Grund, und geben, da sie von den Querlinien durchschnitten werden, eine gitterförmige Zeichnung.

Die Hinterflügel sind weißlich gelb, beim Weibchen fast gelb, mit einem schwachen Bogenstreife. Die Franzen lebhaft gelb.

Unten sind alle Flügel weißlich gelb, mit braunrothem Anfluge, Mittelfleck und Bogenstreif. Die Adern heller und erhaben.

Die Raupe lebt auf der Waldlinde (Tilia parvifolia) im Monat Mai, und zwar in zusammengesponnenen Blättern. Sie hat einen gelbröthlichen Kopf, einen röthlichgrauen Körper mit schwarzem Nackenschilde, schmalem weißem Rückenstreif und breitem weißgelbem Bande über den Füßen. In jedem Gelenke stehen zu beiden Sei-

ten des Rückenstreifes weiße Punkte. Der Körper läuft nach hinten schmäler zu und die Streife verbinden sich. In ganzer Größe hat sie etwas über einen Zoll.

Die Verwandlung geschieht zwischen Blättern, welche mit einem gelben harzigen Safte zusammengeleimt werden. Sie erfolgt sehr unregelmäßig, zwischen der Mitte Juli und Mitte August. Von manchen Raupen erhält man schon die Schmetterlinge, wenn andere, zugleich eingesponnene noch nicht die Haut abgestreift haben. Gewöhnlich findet die Entwicklung Anfangs September statt. Bei der künstlichen Zucht muß man nicht versäumen, die Blätterhülle feucht zu erhalten; aus harten Blättern kriechen nur verkrüppelte Schmetterlinge aus.

Der Schmetterling ist in Sachsen und den Rheingegenden häufiger als in Oestreich, auch in andern Ländern, jedoch nirgends gemein.

Die

Gattung Cosmia

enthält Schmetterlinge, welche einen glatten Rükken, nur kleinen Schopf und gekerbte Fühler haben; der Hinterleib des Weibchens führt einen Legestachel. Die dachförmig ruhenden Vorderflügel sind breit. Das Mittelfeld derselben bildet ein unregelmäßiges Viereck, und in ihm steht ein schwärzlicher Punkt als das Ende der Nierenmakel. Die Hinterflügel sind mit hellerem Saume versehen.

Die Raupen haben einen dunkeln Kopf, ein Nackenschild; der Körper ist sanft gefärbt, grünlich, mit Längslinien und Punkten oder Wärzchen versehen. Sie leben zwischen zusammengesponnenen Blättern. Die Verwandlung geschieht in einem Gewebe in oder außer der Erde.

Die Ahorneule.

(Cosmia Trapezina, Linné. Taf. 61. Fig. 331.)

Allgemein bekannt. Die Grundfarbe des Schmetterlings wechselt auf das Mannichfaltigste; sie ist gewöhnlich schmuzig ochergelb, geht aber durch alle Stufen in das Graue und Fleischfarbige, dann wieder in das Bräunliche, Rothgelbe und Mennigrothe über. Kopf, Halskragen und der glatte Rükken sind mit den Vorderflügeln gleich.

Der Hinterleib ist gelblich, oft mit grauer Beimischung. Die Seitenhaare und der Afterbüschel sind immer gelb. Das Weibchen hat einen Legestachel. Die Füße sind gelblich, die Fühler hellbraun, beim Männchen gekerbt.

Die Vorderflügel haben 2 weißliche, braun eingefaßte Querlinien, von denen die erstere in schiefer Richtung, jedoch ohne Biegung, die zweite aber vom Vorderrande in einen Winkel und dann mit Schwingung weiter läuft, woraus das Mittelfeld die ungefähre Figur eines verschobenen unregelmäßigen Vierecks erhält. In derselben Mitte befinden sich sehr undeutlich die runde und Nierenmakel, bleich eingefaßt. Durch die letztere läuft in einem Winkel ein verwischter Schattenstreif, und wo derselbe sich wendet, steht ein eisengrauer Punkt auf einer hellern Stelle. Dieses Viereck ist zuweilen ganz einfach dunkler ausgefüllt, zuweilen aber marmorirt. Die gewässerte Binde außerhalb ist glänzend, heller. Vor den einfarbigen Franzen steht eine schwarze Punktreihe. Auf der ganzen Fläche bemerkt man mehr oder weniger einzelne schwarze Atomen.

Die Hinterflügel sind aschgrau; an den Rändern, wie die Franzen selbst, ochergelb.

Unten sind die Vorderflügel ochergelb, mit einem schwärzlichen Bogenstreife und schwarzer Bestäubung nach innen, auch bemerkt man einen schwarzen Mittelpunkt. Die hintern bräunlichen oder röthlichen Atomen und der Halbmondfleck sind meistens deutlich, doch finden sich einzelne Stücke, wo er ganz mangelt. Die Raupe ist mattgrün, mit 3 zarten weißen, 2 dunkelgrauen und 2 schwefelgelben Linien. Ihr Kopf ist gelblich, mit dunkelbraunen kleinen Strichen. Die weißen Linien gehen über den Rücken, die gelben über die Füße. Die Grundfarbe ist bisweilen mit etwas Schwarz gemischt. Der Oberleib hat schwarze Wärzchen auf weißem Grunde. Die Vorderfüße sind schwarz, die Bauchfüße grün, mit einem schwarzen Flecke. Auf dem ersten Ringe stehen die Wärzchen in 2 Querreihen. Der Rückenstreif ist schmal, der Seitenstreif breit. Die Ringeinschnitte sind tief. Sie lebt im Mai und Juni von Ahorn (Acer campestre), Linde (Tilia), Eichen (Quercus Robur), Haselstaude (Corylus Avellana), Birken (Betula alba), Espen (Populus tremula), Rüstern (Ulmus campestris), Hainbuchen (Carpinus Betulus) u. s. w., wohnt zwischen zusammengesponnenen Blättern, und ist wegen ihrer Mordsucht bekannt und verrufen, mit welcher sie andere Raupen und sogar ihres Gleichen anfällt und aussaugt. Oberherr Meyer in Fuesly's Magazin sagt darüber folgendes: „Ich gab einigen sowohl Futter als Raupen, andern aber Raupen allein. Die ersteren zogen die Raupen dem Futter vor und fraßen diese ganz bis auf den Kopf oder wenn sie zu groß waren zum Theil auf. Ich gab ihnen auch Bärenraupen, diesen konnten sie jedoch nicht beikommen." u. s. w. Auch andere Beobachter bestätigen dieses.

Sie verwandelt sich in schwachem Gewebe in oder außer der Erde, und der überall bekannte

Schmetterling entwickelt sich nach 3 bis 5 Wochen, gegen Ende Juli.

Die Gattung der Schmetterlinge

Cerastis

haben einen fast flachen Rücken, borstenförmige Fühler des Männchens, einen breitgedrückten, an den Seiten buschigen Leib, flachliegende, stumpfe, beinahe gleichschmale, düstre Vorderflügel. Die Raupen sind verschiedenartig, leben jedoch sämmtlich am Tage verborgen und von niederen Gewächsen. Ihre Verwandlung unter der Erde.

Die Trabantin.

(Cerastis Satellitia, Linné. Taf. 61. Fig. 882.)

Die Grundfarbe ist sehr veränderlich. Entweder und meistens findet man sie rothbraun, oder rostfarbig, auch gelblich braun und graubraun. Kopf, Halskragen und Rücken sind einfarbig, letzterer gekämmt. Die Fühler haben die Farbe des Rückens, beim Männchen sind sie stark gezähnt, beim Weibchen gekerbt. Der Hinterleib ist röthlich oder gelblich grau, flach und breit, mit hellern Seitenhaaren und Afterbüscheln. Die Füße sind grau, röthlich oder gelblich angeflogen.

Die Vorderflügel sind schmal und lang, von der ersten Querlinie an fast gleich breit. Die gewöhnlichen Linien sind dunkler, als der Grund und überall deutlich. Die nächst der Wurzel ist halb, die erste ganze läuft fast gerade. Das Mittelfeld läuft am dunkelsten. Die runde Makel ist kaum kennbar, hinter ihr geht ein Schattenstreif, welcher einen Winkel gegen die Nierenmakel macht. Diese letzte ist sehr ausgezeichnet; sie führt einen starken weißen oder ochergelben Fleck, der gegen die Wurzel rund, gegen die Franzen abgeschnitten ist. An beiden Enden desselben stehen zwei weiße oder gelbe Punkte. Zuweilen sind die Punkte von der einen und die Flecken von der andern Farbe. Die zweite ganze Querlinie ist zackig, die sonstige Zackenlinie aber ein verwischter Wellenstreif. Die gewässerte Binde ist hell. Die Franzen sind einfarbig, stark ausgezähnt, und mit kleinen gelblichen Halbmonden begrenzt. Die ganze Flügelfläche hat starken Glanz.

Die Hinterflügel sind gelblichgrau, mit schwachem Mittelflecke und gelblichen Franzen. Unten sind alle Flügel bräunlichweiß, glänzend mit starken Mittelflecken und Bogenstreifen, die vordern nach innen grau angeflogen, eben so ihre Franzen, welche auf den Hinterflügeln weißlich bleiben.

Die Raupe lebt auf Birnen (Pyrus Communis), Eichen (Quercus), Buchen (Fagus Sylvatica), Rüstern (Ulmus campestris), Himbeeren (Rubus idaeus), Johannisbeeren (Rib. grossularia) und mehrern niedern Pflanzen. Sie ist sammtschwarz, in's Braune spielend. Der Kopf rostbraun, am Gebiß randfarbig. Der viereckige, schwarze Nackenschild ist auf den Seiten gelb eingefaßt und dann mit einem feinen, gelben Striche getheilt. Zuweilen ist das Gelbe weißlich oder ganz weiß. Die Seiten und der Bauch sind blaß erdfarbig. Auf dem After stehen zwei gelbe Längsstriche und zu dessen Seite schwache, dunklere Längslinien. Auf dem ersten, zweiten, vierten, und zehnten Gelenke befinden sich in den Seiten über den Füßen weiße Flecken. Die Brustfüße sind glänzend schwarz; die übrigen haben nur einen schwarzen Fleck und sind sonst mit dem Bauche gleichfarbig. Ueber den ganzen Körper stehen einzelne Härchen.

Die Raupe zeigt sich im Mai erwachsen und liefert im September den Schmetterling, kommt aber sehr ungleich früher und später einzeln vor, was manche Beobachter auf den Glauben gebracht haben mag, als erscheine eine doppelte Generation.

Satellitia ist in ganz Deutschland nicht selten, in manchen Jahren sogar häufig.

Die Gattung der Schmetterlinge

Xylina

haben einen hellen Halskragen, zweitheiligen Rückenkamm, flachen breiten Hinterleib mit abstehenden Haarbüscheln und schmale Vorderflügel, die in ihrer Färbung faulem und versteinertem Holze oder Marmor gleichen.

Die Raupen führen helle Längsstriche, sind mit Punkten oder Wärzchen besetzt und leben in freier Luft. Die Verpuppung geschieht in einem Gewebe unter oder auf der Erde.

Die Scharteneule.

(Xylina exoleta, Linné. Taf. 61. Fig. 883. 884.)

Der Kopf ist weißgrau, der Halskragen zuerst bräunlich oder röthlich, dann folgt eine scharf gesäumte Einfassung welche nach vornen schwarz, nach hinten grau, in der Mitte aber schwärzlich ist. Der Rücken zeigt sich schwarz mit mehrern einzeln weißen Haaren, die Schulterdecken der Flügel sind weiß. Ein kleiner gespaltener, vornen gespitzter, Kamm sitzt in der Mitte des Nackens. Der Hinterleib ist oberhalb mit langen grauen Haaren bedeckt, dann gelbgrau, mit schwarzen Schattenstrich in der Mitte und gezackten Haarbüscheln in den Seiten. Der After hat gelbgraue Haare. Die Fühler sind lang, stark, gekerbt, schwärzlich, weiß angeflogen.

Auf der Unterseite ist die Brust gelbgrau oder weißgrau, die Füße sind auswärts braun und schwarz,

das letzte Gelenk schwarz und weiß geringelt. Der Hinterleib ist, beinahe bis zum After, schwarz.

Die Oberseite der langen schmalen lanzettförmigen Vorderflügel gleicht versteinertem Holz, im Stand der Ruhe rollt sie der Schmetterling um den Leib und dann erscheint er vollkommen wie ein Holzsplitter. Die Färbung ist öfterm Wechsel unterworfen: bald ist mehr Schwarzbraun bald mehr Grau beigemischt. Der Außenrand hat zuerst eine dunkle Linie, in welcher, gegen die Flügelspitze hin vier oder fünf weiße Punkte stehen. Aus der Wurzel läuft längs der innern Seite, bis zum Ende des Flügels ein mit vielen feinen braunen Strichen durchzogenes Aschgrau; die äußere Seite des Flügels, vorzüglich in der Gegend der Nierenmakel, bleibt dunkelbraun. Querlinien sind nicht zu finden. Die sonst runde Makel hat hier eine längliche, ebenfalls nierenförmige Gestalt, nur ist sie kleiner und schmäler als die eigentliche Nierenmakel. Beide sind mit doppelten Strichen umzogen, die Letzte nach außen schwarz schattirt, nach innen, gegen die erstere Makel, hängt an ihr ein kleiner hohler Ring. Hinter ihnen ist der Grund am hellsten, mit einer doppelten Punktreihe, einen oder zwei Pfeilstrichen, einer undeutlichen Wartigen Zackenlinie und gelbgrauen, verwischten Stellen. Der Hinterrand mit den Franzen färbt sich schwarzbraun, auf jedem seiner Zähne steht ein gelber Strich.

Die Hinterflügel bleiben tiefgrau, mit weißgrauen Franzen. Der Halbmondfleck der Unterseite leuchtet durch. Die Unterseite aller Flügel ist graugelb, etwas rußig und wenig glänzend. Die Raupe wird nicht selten gefunden, ihre Erziehung aber ist sehr schwierig, oft ist sie gestochen und ohne den rechten Grad von Feuchtigkeit während des Puppenstandes erhält man nur krüppelhafte Schmetterlinge. Sie lebt im Juni, Juli und noch im August auf Färber- und Feldscharte (Serratula tinctoria et arvensis), verschiedenen Meldenarten (Atriplex), Spargel (Asparagus officinalis), Wolfsmilch (Euphorbia Cyparissias et Esula), Lattich (Lactuca sativa), mehrern Arten des Gänsefuß (Chenopodium), den Blüthen der Ginsterarten (Genista), der Pfriemen (Spartium Scoparium), an der Hauchechel (Ononis spinosa et arvensis), Himbeeren (Rubus idaeus), Steinbrombeeren (Rubus saxatilis), Erbsen (Pisum) u. s. w. Auch hat man sie auf Osterlucey (Aristolochia Clematitis) gefunden. Und wenn man sie mit Rosenblättern füttert, soll man ausgezeichnete Schmetterlinge erhalten, nicht durchaus gleich stark wie jene, sondern die hintern Ringe sind gegen die vordern merklich verdickt. Die Linie über den Füßen ist roth, weiß eingefaßt. Ueber ihr stehen auf jedem Gelenke 3 weiße, schwarz eingefaßte Punkte nebeneinander, auf den meisten Gelenken befindet sich noch einer über dem mittlern. In jeder Seite zieht über die ganze Länge ein gelber, schwarz eingefaßter Streif, und über diesem stehen auf jedem Gelenke 2 weiße, schwarz eingefaßte Spiegelpunkte in schiefer Richtung. Sie sind durch einen schwarzen Strich verbunden, so daß sie ungefähr die Gestalt der Ziffer 8 haben.

Ihr Gang ist langsam und träge. Wenn sie berührt wird krümmt sie sich zusammen oder auf die Seite, wobei sie meistens einen grünen Saft fließen läßt.

Zur Verwandlung wölbt sie in der Erde eine geräumige Höhle, die sie mit einem Gewebe ausspinnt. Sie liegt einen Monat und darüber, bis sie Puppe wird. Diese ist rothbraun glänzend, wie gewöhnlich gestaltet, und von so dünner Schaale, daß man die allmählige Färbung des Schmetterlings deutlich wahrnimmt.

Sie entwickelt sich nach 6 bis 8 Wochen, meistens im August und September. Daß einzelne Puppen überwintern und erst im folgenden April oder Mai sich entfalten sollen, ist niemals beobachtet worden.

Die Cassinia.

(Xylina Cassinia, Wiener Verzeichniss. Taf. 61. Fig. 885.)

Kopf, Halskragen und Rücken sind schwarzgrau, lang behaart, mit schwarzen Längsstrichen. Die Schulterdecken besonders lang. Auch die Fühler haben eine auffallende Länge; sie sind hellbraun, beim Männchen stark gekämmt, mit weißlichem Schafte, beim Weibchen gekerbt. Der Hinterleib ist gelblich grau. Die Füße sind dunkler, unten weiß geringelt.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ändert zwischen Aschgrau und Weißgrau ab, auch findet man vorzüglich bei den Weibchen Varietäten, welche fast einfarbig dunkelbraun oder dunkelgrau sich zeigen. In dieser Grundfarbe liegen viele abgesetzte braune und schwärzliche Längsstriche. Aus der Wurzel in der Flügelmitte entspringt ein stärkerer schwarzer Strich. Von den Makeln ist fast nichts zu erkennen, nur zuweilen zeigt sich die runde als ein länglich verzogener hohler Ring. Die Zackenlinie ist am deutlichsten. Sie reicht mit langen Spitzen bis an die Franzen. Diese letztern sind aschgrau, weiß gestrichelt. Die ganze Bestäubung ist rauh und grob, ohne Glanz.

Die Hinterflügel sind weiß, braun angeflogen, vorzüglich beim Weibchen; die Franzen mit scharfen braunen Halbmonden eingefaßt. Der Mittelfleck ist bleich, aber groß.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel aschgrau, die hintern weißgrau, vor den Franzen läuft eine braune Fleckenreihe. Auf allen Flügeln stehen vornen zwar schwach, aber Mittelflecke. Der Name Ph. Sphinx, den dieser Schmetterling in früherer Zeit führte, ist von der sphinxähnlichen Stellung der Raupe im Ruhestande genommen, aber darauf bezieht sich auch der jetzige. Der vordere Theil des Körpers ist in die Höhe gerichtet, der Kopf betrachtet gleichsam die Gestirne und Valmont Bomare in seinem Wörterbuche nannte sie deswegen la chenille du Cassini. *) Sie lebt vom Mai bis zum August auf Linden (Tilia), Wollweiden (Salix caprea et aurita) und Eichen (Quercus), seltener auf Kirschbäumen (Prunus cerasus) und Buchen (Fagus), auf Hartriegel (Ligustrum vulgare). Ihre Grundfarbe ist glänzend grün, nach der dritten Häutung wird sie gelblicher, zuletzt fast weiß. Ueber den Rücken ziehen 3 hellweiße, in jeder Seite ein schwefelgelber Streif der Länge hin, welche sich in der Endspitze vereinigen. Sie ist sehr zart und besonders nach der dritten Häutung durchsichtig.

Ihre Verwandlung erfolgt in der Erde. Die Puppe bildet sich erst nach 2 oder 3 Monaten. Sie ist dunkelbraun. Der Schmetterling erscheint im Spätherbst, gewöhnlich im October, macht oft den Winterschlaf und kommt im nächsten ersten Frühlinge neuerdings zum Vorschein. Er ist allenthalben nicht selten.

Die Ritterspornеule.

(Xylina Delphinii, Linné. Taf. 61. Fig. 886.)

Kopf, Halskragen und Rücken sind gelblich weiß, mit röthlich brauner Besäumung, eben so die langen Schulterdecken. Der Hinterleib ist aschgrau, mit röthlichem Anfluge, besonders in den Seiten und am Afterbüschel. Die Fühler sind stark gelerbt, hellbraun, gegen die Wurzel röthlich, weiß beschuppt. Die Füße hellgrau, weißlich geringelt, nach unten hellroth angeflogen.

Die Vorderflügel haben eine, nur diesem Geschöpf eigene schöne Färbung, indem sie bald blässer, bald sehr lebhaft purpurroth sich zeigen. Das Feld von der Wurzel bis zur ersten Querlinie ist einfach roth. Die erste und zweite ganze Querlinie sind weiß, zu beiden Seiten purpurfarbig eingefaßt. Das Mittelfeld dazwischen ist Anfangs heller, gegen den Vorderrand meistens weißlich, doch wird es bei der Nierenmakel dunkler, welche allein als ein finsterer Fleck deutlich sichtbar ist, und von der ein Schattenstreif durch die Flügel zieht. Der Anfang der gewässerten Binde ist dunkel, die Fortsetzung glänzend weißlich roth. Der Hinterrand nach einer feinern Linie, wird dagegen, sammt den Franzen, einfach trübgelb.

Die Hinterflügel, vorzüglich des Männchens, sind nächst der Wurzel weiß, mit grauen Adern und Mittelflecken, jene des Weibchens dunkler, beide oft mit rosenrothem Schimmer. Dann folgt eine graue Binde, welche vor den weißen Franzen wieder heller wird und mit diesen rosenrothen Anflug hat.

Die Unterseite aller Flügel ist weiß. Auf der Mitte der vordern, unter der Nierenmakel steht ein schwärzlicher großer Fleck. Dann folgt ein braunes breites Band mit rothem Schimmer, welches auf den Hinterflügeln ganz rosenroth ist. Die Franzen sind wie oben, aber bleicher. Wenn der Schmetterling nach seiner Gestalt überhaupt, sich an die vorigen Arten anschließt, so nähern sich dagegen Raupe und Puppe den folgenden G. Cucullia und bilden einen Uebergang.

Die Raupe lebt im Juli und August auf dem Ritterſporn (Delphinium Consolida). Wir finden sie am leichtesten auf Brachfeldern, wo diese Pflanze oft häufig blüht. Zur Nahrung dienen nicht sowohl die Blätter als Saamen.

Sie ist violettgrau. Der Kopf hat am Halse 2 schwarze Punkte, 2 stehen in der Höhe, 2 nächst dem Gebiß. Die Rückenlinie ist schmal, schwefelgelb, auf beiden Seiten des Körpers geht ein breites gelbes Band. Ueberdem haben alle Gelenke schwarze Wärzchen, auf jedem steht ein feines Haar.

Sie verwandelt sich in der Erde. Die Puppe ist rothbraun, die Flügeldecken grünlich und verlängert. Im Mai und Juni entwickelt sich der Schmetterling, welcher in Ungarn, Frankreich und den meisten Gegenden von Deutschland, aber nirgends oft, vorkommt.

Die Schmetterlinge der

Gattung Cucullia

haben lange gelerbte Fühler, eine zugespitzte Halskappe, mit der sie in der Ruhe den Kopf bedecken können, einen langen schlanken Leib und schmale lanzettförmige Vorderflügel.

Die Raupen sind nackt, pergamentartig, schön getigert, leben auf den Pflanzen, verzehren gern die Blüthen derselben.

Ihre Verwandlung erfolgt unter der Erde in einem dichten mit Erdkörnern vermischten Gewebe. Die Puppe hat eine über die Gelenke des Hinterleibes verlängerte Scheide des künftigen sehr langen Saugrüssels.

*) Cassini war ein berühmter Astronom.

Die Schatteneule.

(Cucullia umbratica, Linné. Taf. 61. Fig. 887.)

Umbratica ist die gewöhnlichste und am längsten beobachtete Art. Kopf und Halskragen sind aschgrau, letzterer weißlich angeflogen, nach vorn mit einem dunkelbraunen Saume, nach hinten mit 2 bräunlichen Querlinien. Der Rücken ist einfach aschgrau, eben so sind die lang behaarten Schulterdecken. Der Hinterleib ist vorn gelblich weiß, rückwärts hellgrau, mit einem dunklern Mittelstreif von wenig erhabenen Haarbüscheln. Der Afterbusch des Männchens ist lang, zuweilen gabelförmig gespalten, welches also für keinen festen bezeichnenden Character gelten kann. Die Fühler sind gekerbt, lang, braun, rückwärts und nach unten weiß angeflogen. Die Füße hellgrau, am letzten Gelenke bräunlich.

Die Vorderflügel zeigen sich lanzettförmig, schmal, lang und am äußersten Ende besonders zugespitzt. Ihre Grundfarbe ist weißgrau oder auch ein in's Bläuliche spielendes Aschgrau. Dazwischen stehen mehrere bräunliche und schwarze Längsstriche. Ein solcher größerer Längsstrich geht, scheinbar vertieft, aus der Mitte der Wurzel bis in die Flügelhälfte. Ueber ihm läuft eine erhabene und weißlich besäumte Ader, auf der einige schwarze Punkte, meistens 2, und über ihnen gegen den Vorderrand meistens 3 ruhen. Doch findet man zuweilen mehrere, zuweilen bleiben sie wieder ganz oder theilweise aus. Unter diesen Punkten in der Flügelmitte wird der Grund steinfarbig gelb. Dabei steht ein schwacher schwarzer gebogener Längsstrich und ein ähnlicher am Innenrande nächst den einfach grauen Franzen, neben einer Reihe abgesetzter feiner schwärzlicher Querstriche.

Die Hinterflügel sind weißlich, die Adern bräunlich; ein gleicher Mittelfleck und mehr oder weniger Bestäubung vor den weißen Franzen ist auch vorhanden. Die Unterseite der Vorderflügel ist aschgrau; längs den gleichfarbigen Franzen und am Vorderrande weiß gesäumt, in der Mitte bleibt eine weißliche verwischte Stelle. Die Hinterflügel sind weiß, mit gelblichem Anflug und einem stärkern oder schwächern Halbmondfleck.

Die Raupe findet man vom Juli bis in den September auf der Moosdistel (Sonchus oleraceus) und dem Hasenkohl (Sonchus arvensis). Der Kopf ist glänzend schwarzgrau und desselben Vorderfläche dreieckig getheilt. Der Körper ist nackt, dunkelschiefergrau und führt 3 Reihen orangefarbiger Flecke, eine über den Rücken und auf beiden Seiten, über den Füßen wieder eine. Auf dem Rücken stehen 2 solcher Flecken hintereinander in jedem Ringe, in den Seiten nur einer, außer im ersten Ringe, wo deren ebenfalls 2 sind. Die Schwanzklappe ist spitzig und hat 3 orangefarbige Streife. In der Jugend ist sie zimmtbraun oder braunroth, mit 3 rothgelben bandartigen Streifen auf den Stellen der künftigen Flecke. Kopf und Füße sind braun.

Zur Verwandlung verfertigt sie in der Erde einen festen, inwendig glatt ausgesponnenen Erdballen. Die Puppe ist gelblich rothbraun. Die Flügelscheiden sind über 2 Ringe des Hinterleibes verlängert, letzterer führt eine ansehnliche Stielspitze. Ihre Entwicklung erfolgt zwischen Mai und August des nächsten Jahres.

In ganz Deutschland und andern Ländern ist sie fast gemein.

Die Wollkrauteule.

(Cucullia Verbasci, Linné. Taf. 61. Fig. 888. 889. 890.)

Allgemein bekannt, in mittlerer Größe. Der Kopf ist auf der Stirne beinfarbig gelb, auf dem Scheitel braun. Der Halskragen ist vorn weißgrau, mit gelblicher Beimischung und feinen bräunlichen Querlinien, nach hinten mit breitem braunem Rande. Eben so sind die Schulterdecken eingefaßt und haben noch außerdem einzelne schwarze Punkte. Ueber den gelbgrauen Hinterleib läuft ein schwarzer Strich, der auf dem, in der Mitte ebenfalls schwarzen Rücken beginnt und mehrere erhabene Haarbüschel führt. Am After steht ein rothgelber Busch. Die Fühler sind gelbbraun, haben auf der äußern Seite der Schenkel einen schwarzen Strich, das unterste Gelenk färbt sich bräunlich. Die Vorderflügel zeigen sich lang, schmal, lanzettförmig. In der Mitte sind sie schmutzig gelb, wie versteinertes Holz, am Vorder- und Innenrande ziemlich breit, schön braun. Aus der Wurzel geht im Mittelfelde ein schwarzer Längsstrich, an dem mehrere schwärzliche Punkte deutlich stehen. Gegen die Mitte des Innenrandes befinden sich 2 weiße Mondflecken übereinander, und vor und hinter demselben 2 verwischte weiße Flecke, deren einer in der Flügelmitte, der andere aber gegen die Franzen liegt. Die Franzen selbst sind spitzig, lang gezähnt, mit einer gelben Linie eingefaßt, braun, weiß gestrichelt. Längs des Hinterrandes ist, nächst den Franzen am deutlichsten, eine gelbe zarte Linie zu bemerken. Die Hinterflügel sind gegen die Franzen am dunkelsten, meist braunschwarz, gegen die Wurzel werden sie gelblicher, zuweilen, vorzüglich bei Männchen, sind sie durchaus heller. Die Franzen zeigen sich gelb, mit einer braunen Linie überzogen und wie die vordern stark gezähnt.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel röthlichbraun, glänzend, mit 4 sehr deutlichen weißen

Punkten an der Flügelspitze. Die Franzen führen auch hier eine gelbliche Einfassung und eben solche Längsstriche. Die Hinterflügel bleiben wie oben, nur gegen die Wurzel weißlicher und mit dem Halbmondfleck.

Die Raupe lebt von dem Mai bis im September, doch gewöhnlich erwachsen im Juli auf den verschiedenen bei uns einheimischen Wollkrautarten, als dem Färber-Wollkraut oder der wolligen Königskerze (Verbascum Thapsus), der phlomisartigen Königskerze (Verbascum phlomoïdes), der lychnisartigen Königskerze (Verb. Lychnitis), der schwarzen Königskerze (Verb. nigrum) u. s. w.; sie ist nackt, perlweiß, bisweilen ins Bläuliche, auch wieder in's Gelbliche oder Grünliche schillernd. Die Nahrung hat bei Durchsichtigkeit der Haut darauf bedeutenden Einfluß. Der Kopf ist gelb und schwarz punktirt. Auf jedem Absatze ist ein gelber, aus 4 Flecken gebildeter Ring. Jeder Fleck wird von mehrern größern und kleinern schwarzen Flecken eingeschlossen, sonst ist der Körper noch überall schwarz gefleckt. Auf dem Körper stehen noch einzelne kleine Härchen.

Auch diese Raupe hat eine außerordentliche Federkraft, sie schnellt sich durch Krümmungen weit weg, und kann zwischen den Fingern kaum festgehalten werden. In der Jugend lebt sie gesellschaftlich, später findet man sie nur einzeln. Sie hat an Fliegen, Schlupfwespen und Vögeln eine Menge Feinde, ohne welche sie sich allzusehr verbreiten würde.

Zur Verwandlung macht sie gleich den vorigen ein festes, mit Erdkörnern vermischtes Gewebe. Die Puppe ist ebenfalls wie die Andern. Die Zungenscheide geht über das zweite Gelenk des Hinterleibs und ist abgerundet. Die Endspitze breit. Von Farbe ist sie gelbbraun, Scheitel und Augendecken sind schwärzlich.

Der überall vorkommende Schmetterling entwickelt sich im Mai oder Juni des nächsten Jahres, zuweilen auch um ein ganzes Jahr später.

Die Gattung der Schmetterlinge

Plusia

schwärmt bei Tage auf Blumen, hat lange fein gekerbte Fühler, einen breiten hohen Rückenschopf und länglichen schmalen Hinterleib, auf der Höhe mit erhabenen Haarbüscheln. Die Flügel liegen in der Ruhe abhangend, die vordern führen entweder bleichen Metallglanz, oder bestimmte goldne und Silbermakeln.

Die Raupen zeigen sich nackt, mit einzelnen borstigen Haaren, gegen den kleinen gedrückten Kopf verdünnt. Sie nähern sich den Spannerraupen, da die ersten Bauchfüße meistens zu kurz oder gar nicht vorhanden sind, weswegen sie im Gehen einen Bogen mit dem Rücken bilden. Die Verwandlung geschieht im weißen weichen Gespinnst.

Die Nesseleule.

(Plusia Triplasia, Linné. Taf. 61. Fig. 891. 892.)

Der Grundton der Färbung dieser Eule ist gelblich lichtbraun. Der Kopf zeigt sich dunkelbraun, mit einem schwarzen Striche. Der Halskragen ist ochergelb, mit 2 braunen augenartigen Flecken und einer doppelten braunen Einfassung. Der Rücken ebenfalls ochergelb, er hat einen schwarzen Strich gegen den Hinterleib. Dieser beginnt mit gelblichen Haaren, hat erhabene schwarze Büschel und wird weiter unten aschgrau, in den Gelenken weißgrau. Die Schulterdecken sind hellbraun, in's Gelbliche spielend. Die Fühler lang, gekerbt, hellbraun, bei beiden Geschlechtern fast gleich. Die Füße bräunlich, weiß geringelt.

Die Vorderflügel haben den erwähnten gelblich lichtbraunen Grundton, auch bei ganz frischen Exemplaren. In der Gegend der sonstigen ersten Querlinie steht eine nach innen bogenförmig gekrümmte schwarze Querlinie, mit breitem braunröthlichem Bande. Die zweite Querlinie ist eben so gefärbt, nur steht das Braun nach außen. Ihre Gestalt ist wellenförmig, in der Mitte wieder nach innen gekrümmt. Das Mittelfeld hat 3 hellere Makeln, nämlich noch eine runde zwischen den 2 gewöhnlichen, eben in der Flügelhälfte. An der Spitze des Vorderrandes befinden sich 2 schwarze Pfeilstriche. Die gewässerte Binde ist mit hellgelblich braunem Schimmer, die Franzen sind mit einer schwarzen feinen Linie umzogen, dunkler gestrichelt, fein gezähnt.

Die Hinterflügel sind braun, gegen die Wurzel heller, fast weißlich, mit schwacher Andeutung eines Halbmondes, die Franzen schmutzig weiß.

Unten sind die Vorderflügel hellbraun glänzend, mit 3 oder 4 weißen Punkten an der Spitze des Vorderrandes. Die Hinterflügel gegen die Wurzel weißlich, mit feinem braunem Staube und Halbmondfleck, der Außenrand ist bindenartig schwarzbraun. Die Raupen hat man erwachsen im August und Anfang September oft in beträchtlicher Anzahl immer nur an der großen Nessel (Urtica dioïca) gefunden. Sie hat wie die folgenden zwar 16 Füße, da aber das vordere Paar kürzer ist, einen spannerförmigen Gang. Ihr ganzer Körper ist mit feinen Härchen besetzt. Die 3 ersten Ringe sind viel dünner als die übrigen und können in die nächstfolgenden etwas eingezogen werden. Der Körper

ist dunkelgrau, zuweilen auch dunkel fleischfarbig. Der Kopf bräunlich grün. Auf dem vierten Ringe steht ein grünschwarzer fast dreieckiger Fleck, welcher bald weiß, bald gelb, bald röthlich gerandet ist. Ein zweiter solcher ausgezeichneter Fleck steht hinter dem fünften Ringe. Der vierte und fünfte Ring erscheinen höckerig, wenn die Raupe die 3 ersten einzieht. Auch der letzte Ring hat eine merkliche, in 2 Spitzen getheilte schwarzgefleckte Erhabenheit. Auf dem Rücken liegt zwischen dem Kopf und dem vierten Ring eine weiße Längslinie. In den Seiten sind schiefe, auf dem Rücken winkelig zusammenlaufende und über den Füßen gerade weiße Linien, welche alle dunkel schattirt sind. Noch finden sich auf der Fläche einzelne weiße Punkte.

Sie spinnt sich zwischen Blättern ein. Die Puppe ist braun, dick, kurz, gegen den Kopf mit mehrern Ecken. Ihre Entwicklung erfolgt im Mai und Juni des nächsten Jahres, auch schon im nämlichen Herbst, so daß der Schein einer doppelten Generation vorhanden ist.

Triplasia gilt allenthalben in Deutschland, auch in mehrern andern Ländern für ziemlich gemein.

Die edle Eule.

(Plusia illustris, Villers. Taf. 61. Fig. 893.)

Ward früher als Seltenheit betrachtet und mit ähnlichen Arten verwechselt. In der Färbung ist sie veränderlich. Die meisten Stücke haben zum Grunde ein angenehmes Olivengrün, in dem Weiß und Rosenroth streifenartig eingemischt sind. Man findet aber auch häufig Varietäten wo das Grün heller, das Roth erhöhter und verbreiteter ist, dann wieder andere, seltenere, von gelblichem Grün, vielem Weiß und beinahe ohne Roth.

Der Kopf ist grünlich grau, die Fühler lang gekerbt, weißlich grün beschuppt. Der Halskragen rothgelb, mit weißlichem Saume. Der Rücken stark gekämmt, gelblich und grünlich grau gemischt. Der Hinterleib gelblich braun, mit braunen erhöhten Haarbüschen. Die Füße sind weißgrau.

Die Vorderflügel, welche überhaupt auf ihrer Fläche einen Muschel- oder opalartigen Schimmer haben, zeichnen sich zuerst durch die ganzen Querlinien gleich der vorhergehenden Art aus. Die erste Linie gegen die Wurzel besteht aus einem schwächern und stärkeren geraden, grünlich braunem Doppelstreif, auf rothem, oder wenn das Roth ausbleibt, weißem Grunde. An ihm hängt eine verworrene weiße Zeichnung, welche bei näherer Prüfung zu einer weißen Ader gehört, an der weiß eingefaßt die runde und Zapfenmakel hängen. Beide sind länglich, groß. Die Nierenmakel ist dunkler, undeutlich. Die zweite Querlinie läuft in sanfter Biegung, ist wieder grün braun, der Grund gewöhnlich schön roth. Dann folgt die gewässerte Binde, in welcher das Roth fortschimmert und am Innenrande sich ein goldbrauner großer Fleck befindet. In fast gleicher Entfernung folgt die weiße Zackenlinie. Sie läßt bis zu einer fernern weißen Linie, welche die Franzen einfaßt, einen Raum frei, indem sich an der Flügelspitze und in der Mitte wieder 2 goldbraune Flecken zeigen. Die Franzen sind bräunlichgrün.

Die Hinterflügel sind gelblich braun, gegen die Wurzel lichter, auch geht durch die Mitte ein hellerer Streif. Sie haben ebenfalls einen auffallenden Glanz. Die Franzen sind weißgrau.

Unten sind alle Flügel gelb, glänzend, mit 2 grauen Bogenstrichen und die vordern nach innen mit grauem Staube bestreut.

Die Raupe hat einen spannerförmigen Gang, indem sie nur 12 Füße hat. Der Kopf ist braun, der Körper bläulichgrün, mit einem gelben Seitenstreife. Auf jedem Gelenke stehen 6 schwarze Wärzchen, 3 auf beiden Seiten, welche feine Haare führen. Ueber den Rücken zieht ein dunkelgrüner Streif. Uebrigens liegen auf jedem Gelenke des gelben Seitenstreifes 2 oder 3 feine schwarze Punkte. Sie lebt auf dem gelben Eisenhütchen (Aconitum lycoctonum), das überhaupt mehrere verwandte seltene Arten nährt. Ende Mai ist sie erwachsen.

Die Puppe ist grün, bräunlich schattirt, mit verlängerter Zungenscheide. Sie liegt in einem feinen Gewebe, aus dem der Schmetterling nach ungefähr 4 Wochen im Juli hervorbricht.

Er ist in Dalmatien, Ungarn, Bayern und Schwaben aufgefunden worden.

Die Schwingeleule.

(Plusia Festucae, Linné. Taf. 61. Fig. 894.)

Der Kopf ist hochgelb, der Halskragen und Rückenkamm sind mennigroth, der Rücken selbst ist braun, der Hinterleib mennigroth und grau gemischt, an den ersten Gelenken stehen lange graue Haare. Der After ist roth, eben so sind es die gekerbten Fühler, die Füße aber grauröthlich angeflogen. Die Vorderflügel zeigen sich an frischen Stücken ungemein prachtvoll. Ihre Grundfarbe ist ein goldschimmerndes Braun. Nächst der Wurzel am Vorderrande steht ein goldner, meist aus 3 einzelnen Flecken sich bildender Streif. Dann folgt eine braune, nach innen sich neigende Querlinie. Von der Wurzel bis zu ihr ist, mit Ausnahme jenes erwähnten Goldfleckes, der Grund am dunkelsten. Im Mittelfelde befinden sich 2 ansehnliche silberne Tropfen, erst ein größerer länglicher, dann ein kleinerer runder. Neben ihnen ist der Grund

bis zu den Franzen golden und braun gemischt, und durch seine braune Linien nach der Quere, durch braune Adern aber nach der Länge getheilt. An der Flügelspitze steht eine goldne Flamme, die oft auch in's Silberfarbige übergeht, so wie die 2 Silbertropfen zuweilen mehr goldfarbig sind. Noch ist ein schwarzer Punkt nahe am Vorderrande über den Silbertropfen zu bemerken. Die Franzen sind röthlich, mit zarten dunkeln Linien umzogen. Der Flügelschnitt ist kurz, vorn breit, scharf zugespitzt.

Die Hinterflügel sind gelblich braun, mit Metallschimmer, einem oder 2 Bogenstreifen und hellröthlichbraunen Franzen.

Die Unterseite ist gelb, röthlich und grau bestäubt, mit einem röthlichen Bogenstreif und eben so gefärbten Franzen. Die Vorderflügel sind nach innen am dunkelsten. Alle Flügel haben kleine Mittelpunkte und Metallglanz.

Die Raupe nährt sich im Juni und Juli auf dem Mannaschwingel oder Schwaden (Festuca fluitans). Auch soll sie auf der breitblätterigen Schilfkolbe (Typha latifolia) vorgekommen seyn. Sie hat den Bau der nächst verwandten Arten. Der Kopf ist grünbraun, der Körper grasgrün. Ueber alle Gelenke gehen gelbliche Querlinien. Ueber den Rücken zieht eine dunkelgrüne weißgesäumte Längslinie, daneben zeigen sich rechts und links mehrere gelbliche feine Seitenlinien und über den Füßen ein breiterer weißer Seitenstreif. Sie ist auf der ganzen Fläche mit feinen Härchen besetzt.

Zur Verwandlung bereitet sie an den Stengeln der Pflanzen oder sonst auf der Erde ein dichtes weißes Gewebe. Die Puppe ist hellgrün, auf dem Rücken schwarz.

Der Schmetterling, welcher in mehrern nordischen Ländern und den meisten Gegenden von Deutschland mittelmäßig selten sich zeigt, vollendet seine Entwicklung nach 3 Wochen, meistens in der Hälfte August.

Die Gammaeule.

(Plusia Gamma, Linné. Taf. 61. F. 895. 896.)

Allgemein bekannt und verbreitet; einer der gewöhnlichsten Schmetterlinge überhaupt, in manchen Jahren in den nämlichen Gegenden seltener, in manchen wieder mit starken Schwärmen, und vom Frühlinge bis zum Herbst vorhanden. Er ist gewöhnlich größer als Triplasia, zuweilen gleich groß. In der Färbung wechselt er eben so sehr als in der Größe, man findet ihn am öftersten hell- und dunkelgrau, mit Rostfarbe beigemischt, aber auch bläulich aschgrau, fast ohne Rostbraun, dann wieder ganz mit Rostbraun bis in's Schwärzliche überzogen. Kopf und Halskragen sind braungrau und wie die Schulterdecken und der gesäumte Rücken, mit hellgrauen Linien gesäumt. Der Hinterleib ist hell gelblichgrau, mit erhabenen braunen Haarbüschen. Die Fühler sind hellbraun, die Füße grau.

Die marmorartige Grundfarbe der Vorderflügel wurde schon erwähnt. Sie sind am äußern Flügelrande nicht scharf gespitzt. Der Innenrand ist ausgeschweift und bildet nächst den Franzen einen kleinen Zahn. Die ganze Fläche, vorzüglich aber auf der gewässerten Binde, schimmert mit Metallglanz. Man sieht erst die halbe, dann 2 ganze zackige Querlinien wie feine silberne Faden. Das erste Feld ist am hellsten. Von der Wurzel bis zur zweiten ganzen Querlinie läuft eine weiße Mittelader, über welcher im Vorderrande des Mittelfeldes die Spuren der 2 Makeln, mit etwas Silber begrenzt, stehen. Gegen den Innenrand befindet sich eine silber- oder auch goldfarbig glänzende Zeichnung, die, vom Innenrand her betrachtet, Aehnlichkeit mit einem griechischen Gamma (γ) oder einem lateinischen Ypsilon (Y), vom Vorderrande, mit einem griechischen Lamda (λ) hat. Die Rostfarbe darunter ist am dunkelsten und spielt matt in Gold. Die gewässerte Binde beginnt hinter einem bleicheren Querstrich und ist bräunlich, mit Goldglanz schattirt. Die Franzen sind rund gezähnt und hell- und dunkelbraun wechselnd.

Die Hinterflügel zeigen sich an der Wurzel gelbbraun, mit dunklern Adern vor den Franzen, breit, bindenartig, schwarz angeflogen. Die Franzen sind weiß, braun punktirt. Unten sind alle Flügel rostgelb, braun gegen außen schattirt, und die Franzen weiß, mit braunen Punkten.

Die Raupe findet man vom Frühling bis in den Herbst, oft giebt sie in einem Jahre 3 Generationen. Von der letzten Generation überwintern bald die Eier, bald die Raupen, bald die Puppen, wohl auch die Schmetterlinge. Borkhausen fand sie im December und Januar unter den Dächern der Gartenhäuser, auch in den ersten Frühlingstagen unter vertrocknter Baumrinde.

Zur Nahrung dienen der Raupe alle niedere Pflanzen, im Nothfall das Gras. In Gärten lebt sie an Küchengewächsen.

So häufig sie in manchen Jahren, namentlich 1824 war, so ist doch kein Beispiel vorhanden, daß sie schädlich geworden wäre. Aber Reaumur, der sie auch deswegen la chenille de legumes genannt hat, erzählt, daß sie 1735 in Frankreich in den Monaten Juni und Juli außerordentliche Verwüstungen erst am Kohl und Sallat, dann an Hülsenfrüchten, endlich an Tabacks-

pflanzen, Hanf und Wiesenkräutern anrichteten. Das Volk schrieb dies Unglück Hexereien und den Verwünschungen der alten abgedankten Soldaten zu. Man hielt die Raupen für giftig, und es ergingen Verordnungen, daß kein Gemüse ohne Besichtigung verkauft werden sollte, zugleich entwarf man allerhand Plane zur Ausrottung, weil man im nächsten Sommer noch größeres Unheil erwartete. Die gefürchtete Zeit erschien und in ihr waren Raupen und Schmetterlinge viel seltener als sonst gewöhnlich.

In Gestalt und Farbe ist die Raupe den verwandten ähnlich, ist grün, mit einzelnen dünnen Härchen besetzt. Der Kopf ist bräunlich grün. Ueber den Rücken laufen 6 ganz feine weißliche oder gelbliche Linien. Ueber den Füßen zieht ein gelber Streif. Die Luftlöcher sind schwärzlichgrün. Man findet Varietäten, welche bräunlichgrün mit undeutlichen Linien sind.

Die schwarzbraune Puppe liegt in einem weißen Gewebe. Mit Ausnahme derer, welche überwintern, liefert sie den Schmetterling in 14 Tagen bis 3 Wochen.

Die Schmetterlinge der

Gattung Anarta

sind klein, haben dicke wollige Körper, gekerbte Fühler, marmorirte oder bindenartig gefärbte Vorderflügel und breite schwarze Randbinden auf den Hinterflügeln, die gelb oder weißlich schwarz an der Wurzel beginnen. Sie schwärmen bei Tage im Sonnenschein.

Von ihren Raupen sind nur 2 bekannt, welche auf buntem Grund Wärzchen oder Punkte führen. Sie leben auf niedern Pflanzen. Die Verpuppung erfolgt in einem leichten Gewebe, zwischen dem Abfall der Nahrung.

Die Heidelbeereule.

(Anarta Myrtilli, Linné. Taf. 61. Fig. 897.)

Der Kopf ist braun, der Halskragen rothbraun und gelblichweiß gestreift, eben so der gekämmte Rücken. Der Hinterleib hat einen schwarzen Grund mit gelber Bestäubung und gelblichweißen Einschnitten, am After und in den Seiten stehen rothbraune Haare. Die Fühler sind gekerbt, schwarzbraun, die Füße gelb und schwarzgefleckt.

Die Vorderflügel haben einen porphyrartigen Grund, wie Sammt, mit weißer Marmorirung. Sie ändern vom hellen Roth bis in's dunkelste Schwarzbraun. Exemplare aus Florenz waren besonders groß und lebhaft gefärbt, doch überall fand sich die nämliche Zeichnung. Man sieht die helle und die 3 ganzen Querlinien deutlich weiß und verhältnißmäßig bre... Bis zur ersten ganzen Linie finden sich einzelne weiße, gelblich angeflogene Stellen. Im Mittelfelde ist außer den Linien, zwischen den beiden Makeln eine sehr breite weiße Binde. Der größere Theil der runden Makel steht darin, sie ist dunkel umzogen und mit einem solchen Punkt in ihrer Mitte. Die Nierenmakel ist außer der Binde, von ihr aus laufen bis zur zweiten Querlinie, auch bis in die gewässerte Binde mehrere weiße Strahlen. Dann folgt die starke Zackenlinie, nach welcher der Grund einfach rothbraun bis zu den weiß- und dunkelrothbraunen breitgefleckten Franzen bleibt.

Die Hinterflügel sind nächst der Wurzel pomeranzengelb, haben einen schwarzen kleinen Halbmond, dann eine breite sammtschwarze Binde vor den gelblich weißen Franzen. Das Schwarze zieht auch rings um die andern Ränder wie ein schmaler Strich.

Unten sind die Vorderflügel schwarz, in der Mitte mit einem gelben Fleck, gegen die Flügelspitze mit gelblichweißen kleinern Flecken und hellröthlich schimmernd. Die Hinterflügel wie oben, am Vorderrande aber hellrothbraun.

Das schöne Räupchen lebt Ende Juli und im August auf Heidelbeeren (Vaccinium Myrtillus), Sumpfbeeren (Vaccinium uliginosum), Wald- und Sumpfhaide (Erica vulgaris et Tetralix). Es ist grasgrün, der Kopf bläulich. Jeder Absatz des Körpers hat 5 erhöhte stumpfe viereckige Spitzen, welche nach außen weiß sind.

In einem Gewebe zwischen dem Abfall der Futterpflanze wird sie zu einer stumpfen dunkelbraunen Puppe.

Der Schmetterling entwickelt sich meistens im nämlichen Jahre, zuweilen überwintert er auch in der Puppenhülse und erscheint im nächsten April oder Mai.

Er ist in Oestreich selten, in mehrern Gegenden von Deutschland gar nicht vorhanden, doch überhaupt in ganz Europa verbreitet, Grönland, Schweden, Norddeutschland, Ungarn, Dalmatien, Italien, Frankreich besitzen ihn.

Die Gattung der Schmetterlinge

Acontia.

hat kurze, bei den Männchen dünne, bei den Weibchen walzenförmige dicke Leiber, fein gekerbte, fast fadenförmige Fühler, kurze Vorderflügel und verhältnißmäßige breite abgerundete Hinterflügel. Sie schwärmen bei Tage im Sonnenschein. Ihre Farbe ist weiß oder gelblich, mit Braun oder Schwarz flecken- und bindenartig gemischt.

Die schwarzbunte Eule.

(Acontia solaris, Wiener Verzeichniss. Taf. 61. Fig. 898.)

Sowohl in Größe als Färbung wechselt dieser jetzt allgemein bekannte Schmetterling außerordentlich, und man findet nur selten 2 Stücke, die einander ganz gleichen. Gewöhnlich hat Solaris das Ausmaaß von Ap. Didyma; die 2 vorstehenden Grundfarben sind ein schönes Milchweiß und ein schwärzliches Braun. Zuweilen bleibt ein Theil der braunen Stellen aus oder verbreitet sich mehr als sonst, oft hat es einen Zusatz von Blau. Das Weiß dagegen führt nicht selten gelbliche Stellen.

Kopf, Halskragen und der gekämmte Rücken sind weißgrau oder weißbräunlich gemischt, selten ganz weiß. Der Hinterleib ist weißlich aschgrau, mit hellern Einschnitten der Gelenke. Die Fühler sind schwärzlich, die Füße bläulich und grau geringelt.

Die Vorderflügel haben eine in 3 Felder zerfallende Zeichnung. Nächst der Wurzel ist das erste Feld gewöhnlich weiß, zuweilen mit verworrener bläulichgrauer Zeichnung oder ohne Zeichnung, aber mit gelbem Anfluge. Gegen den Vorderrand, nahe am Flügelanfange steht ein einzelner schwarzer Punkt, und weiter hin, im Vorderrande selbst, ein brauner Fleck oder Strich. Das Mittelfeld sondert sich vom dritten durch eine Zeichnung von schwarzen Strichen, die unter einem großen viereckigen weißen Flecke am Vorderrande beginnt. In ihm sieht man die Makeln, die runde als einen weißen oder gelben Fleck, die Nierenmakel undeutlich weiß umzogen, fast wie die Zahl 8 angelegt. Das dritte Feld oder die gewässerte Binde bis zu den Franzen ist dann und wann fast ganz braun, meistens aber nach außen gegen den Innenrand weiß, braun gestrichelt, sonst bläulich, bräunlich, mit etwas Gelb marmorirt. Die Flügelspitze ist am dunkelsten, hier bleiben auch die Franzen braun, auf der zweiten Hälfte werden sie weiß.

Die Hinterflügel ändern nicht weniger als die vorderen. Standhaft ist nur eine breite schwarze Binde vor den weißen, am Anfange braun punktirten Franzen. Das innere Feld aber ist bald ganz weiß, bald erscheinen 3 schwache braune Strahlen, bald fließen diese in Flecken zusammen und nur eine unterbrochene weiße Mittelbinde bleibt. Die seltene Varietät, meistens aus heißen Ländern kommend, mit weißem Mittelfelde der Hinterflügel und mit hellweißem Körper und erstem solchen Felde der Vorderflügel beschrieb Borkhausen als besondere Art unter dem Namen Rupicola, und noch wird sie von einigen Sammlern dafür gehalten.

Die nicht weniger veränderliche Unterseite aller Flügel zeigt die dunkeln und weißen Stellen der obern, nur bleicher. Auf den Hinterflügeln wird ein größerer oder kleinerer Mondfleck stets sichtbar, die erwähnten Strahlen von oben aber bleiben aus oder sind deutlich, fließen auch in Flecken zusammen.

Der Schmetterling ist in Oestreich nicht häufig, öfter kommt er in Ungarn, Dalmatien, Italien und Frankreich vor. Man hat 2 Generationen beobachtet, die erste fliegt im Mai, die zweite im August. Es bleibt kein Zweifel, daß mehrere Schriftsteller die der Art Luctuosa dafür genommen, oder beide Arten für eine gezählt haben, so verschieden sie auch sind.

Nach Fabricius und Vieweg ist sie nackt, schlank und dabei spindelförmig gebaut, von Farbe braungrau gewässert, jeder Ring des Körpers führt 2 weiße Punkte. Der Kopf ist röthlichbraun. Sie hat nur 2 Paar Bauchfüße. Ihre Nahrung besteht in verschiedenen Arten des Klee (Trifolium), Löwenzahn (Leontodon Taraxacum) und Gänsefuß (Chenopodium). Sie lebt einsam.

Die Gattung der Schmetterlinge

Erastria

schwärmt bei Tage in der Sonne, ist klein, ihre Fühler schwach gekerbt, fast fadenförmig, kurz. Die Vorderflügel laufen gegen das äußere Ende spitzig aus, sind zart gebaut, wie jene der Spanner, und führen bindenartige hellere Striche. Die Hinterflügel zeigen sich verhältnißmäßig groß, abgerundet.

Die Raupen so weit sie bekannt wurden, sind schlank, hell gefärbt, mit Längslinien, haben unvollkommene Bauchfüße, gehen spannerförmig und leben auf Gräsern.

Sie verpuppen sich in leichtem Gewebe an den Futterpflanzen.

Die schwefelgelbe Eule.

(Erastria Sulphurea, Linné. Taf. 61. Fig. 899.)

Kopf, Halskragen und Schulterdecken sind schwefelgelb, schwarzbraun gesäumt, der Rücken ist schwarz, mit gelben Flecken, die Fühler fein, schwarz. Der Hinterleib ist braungrau, mit gelblichen Ringen in den Gelenken, die Füße sind braun, unten gelblich umzogen.

Die schmalen Vorderflügel haben auf schwefelgelbem Grunde schwarze Zeichnung. Längs des Vorderrandes stehen 5 schwarze Flecken, vom vierten läuft eine schmale schwärzliche Binde, die zuweilen mit gelbem Staube gemischt ist und et-

was metallartig schimmert; quer durch die Flügel, von der Wurzel aus bis zu ihr ziehen der Länge nach 2 schwarze Ballen. Die Gegend der Makeln ist durch schwarze Punkte angezeigt. Hinter der schmalen Querbinde geht ein gelber Zackenstreif, und vor den schwarzbraunen, gelblich gemischten Franzen noch ein gerader gelber Streif.

Die Hinterflügel sind hell schwarzbraun, ihre Franzen weiß.

Unten sind die Vorderflügel braun, mit einem schwefelgelben, braun punktirten Vorderrande. Auch der Hinterrand und die Franzen sind gelb eingefaßt. Die Hinterflügel sind ganz schwefelgelb, mit 2 braunen Bogenstreifen und einem solchen Mittelfleck. Die Franzen wie oben.

Die Raupe lebt an der Feldwinde (Convolvulus arvensis); nach Vieweg auch im Juli und August auf Weiden (Salix). Sie kommt in 2 sehr verschiedenen Abänderungen vor. Die gewöhnlichste ist grasgrün, mit einer schwarzen Rückenlinie und doppelten weißen Seitenlinie über den Füßen. Die Einschnitte der Ringe sind dunkelgrün. Die zweite ist braun, die Seitenstreife gelb, die Rükkenlinie verloschen. Der Kopf ist stets rothbraun.

Die Puppe ist klein, braunroth und liegt zwischen Grashalmen in einem leichten Gewebe. Ihre Entwicklung erfolgt im Frühling und Sommer in ungleichen Zeiträumen. Der Schmetterling ist allenthalben gemein und schwärmt in der Sonne auf trocknen freien Stellen.

Die Hakeneule.

(Erastria Unca, Linné. Taf. 61. Fig. 900.)

Kopf und Halskragen sind röthlichgrau, der ganze übrige Körper ist einfach aschgrau. Die Fühler sind dunkelbraun, fadenförmig, die Füße grau. Der Rücken ist ungekämmt.

Die Vorderflügel haben eine nach außen gebogene fast dreieckige Gestalt mit scharfer Spitze. Der Vorderrand ist schmal, aschgrau, dann bildet er eine gelbliche, fast fleischfarbige breite Binde, welche gegen die Flügelspitze zieht und daselbst an einem hakenförmigen dunkeln Flecke aufhört. Auch der Innenrand hat eine gleichgefärbte, erst graue, dann gegen die Mitte fleischfarbige Einfassung. Der mittlere Grund ist glänzend braun. An der Wurzel steht ein weißlicher, meist mit Silberglanz ausgefüllter Ast, der eine große silberne Makel mit dunklerem Kerne in der Flügelmitte berührt. Eine breite, braun und silberfarbig schattirte Querlinie befindet sich vor den bräunlichen Franzen, bis zu welchen der Grund einfach braun, vor ihnen aber durch eine erst dunkle, dann weiße Linie geschieden ist.

Die Hinterflügel bleiben röthlich aschgrau, die Franzen weißlich, mit einer doppelten aschgrauen Linie umzogen.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel glänzend röthlich aschgrau, die hintern gelbgrau, braun bestäubt, mit feiner Bogenlinie und schwachem Mittelpunkt.

Der im südlichen Deutschland, in Ungarn, der Schweiz und Frankreich eben nicht seltene Schmetterling fliegt im Juni und Juli auf Wiesen.

Die Raupe soll schlank, grün, mit einem Seitenstreif seyn. Ihre Nahrung ist Riedgras (Carex). Die Puppe liegt in einem leichten weißen Gewebe zwischen Moos oder Gras.

Die Gattung

Anthophila.

Die Schmetterlinge schwärmen bei Tage im Sonnenschein. Sie sind den Zünslern ähnlich, indem sie einen glatten Kopf, schmalen Leib, lange Hinterfüße und fast dreieckige, am äußern Ende zugespitze Vorderflügel ohne die sonst gewöhnlichen Makeln haben. Die Hinterflügel führen breite Franzen, die Fühler sind schwach gekerbt, beinahe fadenförmig.

Die erzfarbene Eule.

(Anthophila Aenea, Wiener Verzeichn. Taf. 61. Fig. 901.)

Die Grundfarbe des ganzen Körpers und der Vorderflügel ist gewöhnlich ein glänzendes Erzgrün, oft aber ist dasselbe, auch bei frischen Stücken, abgestorben und braungrau. Man hat ohne Grund diese Varietät eine Zeit lang für eine eigene Art unter dem Namen N. Cincta gelten lassen. Gewöhnlich sind es die Weibchen, die letztere Färbung führen, auch zeigen sie sich meistens größer als das Männchen. Die Fühler sind fadenförmig, rostbraun, die Füße grau, mit schwarzen Punkten auf den Gelenken. Die Bartspitzen sind im Verhältniß zum Kopfe groß, aufwärts gebogen. Die Vorderflügel haben auf dem erwähnten erzgrünen oder in Braungrau übergehenden Grunde bei deutlich gezeichneten Stücken eine purpurrothe Linie längs dem Vorderrande. In der Flügelmitte steht ein blasser Fleck, und unmittelbar hinter ihm ist eine purpurrothe, gegen außen in die Grundfarbe verlorene Querbinde. Am Rande vor den Franzen ist hinter der lichten grünen Zackenlinie eine zweite rothe Binde breiter als die erste, und in dieser stehen 7 kleine graue Pünktchen, welche aber selten deutlich zu erkennen sind. Die Franzen bleiben erst roth, werden aber gegen die Spitze weiß.

Bei manchen Stücken färbt sich die ganze hintere Flügelhälfte roth, und man sieht nur 2 feine grüne Querlinien darin, die vordere Flügelhälfte ist grün, mit einigem rothem Staube. Zuweilen ist die erste rothe Binde durch eine zarte grüne Linie getheilt. Bei der grauen Varietät ist entweder alle Zeichnung verwischt, oder die Binden sind dunkler, mit bleicheren Säumen.

Die Hinterflügel bleiben gewöhnlich erzgrün, in der Mitte mit einer trübrothen Binde, dann einer solchen Linie und einer zweiten rothen Binde vor den Franzen, die weiße Spitzen haben. Bei Varietäten fließen diese Zeichnungen zusammen, oder Alles ist braungrau.

Auf der Unterseite sind alle Flügel meistens olivengrün, in's Graue ziehend, mit einer rothen Mittelbinde und einer zweiten breiten Binde nächst den Franzen, auch mit braunen Mittelflecken. Ebenfalls hier bleibt das Roth oft theilweise oder ganz aus, und die Fläche ist einfach graubraun.

Aenea fliegt durch ganz Deutschland mehr oder minder häufig, im Juli und August in Vorwäldern, bei grasreichen Stellen am Tage.

Die Gattung der Schmetterlinge

Ophiusa

hat lange schmale Körper, schwach gekerbte lange Fühler, breite, fast dreieckige, gegen das äußere Ende zugespitzte Vorderflügel, und Hinterflügel mit bindenartig dunklerm Rand und breiten Franzen. Sie nähern sich in ihrem Bau den Spannern, fliegen bei Nacht, schwärmen aber auch, abgesetzt bogenartig, bei Tage.

Die Raupen haben 12 vollkommene Füße, die erstern Paare der Bauchfüße mangeln ganz, oder sind unausgebildet. Sie gehen spannerartig und sind nackt und schlank.

Die Verwandlung erfolgt in der Erde oder auf derselben, in einem mit Erdkörnern, Moos oder Blättern vermengten Gewebe.

Die Mondeule.

(Ophiusa Lunaris, Linné. Taf. 61. Fig. 902.)

Fast so groß als die nachfolgende Paranympha. Sie erscheint rücksichtlich ihrer Färbung, in den abweichendsten Varietäten, vom Grünlichgrauen bis in tiefes Rothbraun oder Schwarzbraun übergehend. Aus der ersteren, die sich durch Uebergänge mit den folgenden fast verbindet, haben Fabricius und Andere nach ihm eine eigne Art unter dem Namen Meretrix irrig gebildet.

Kopf, Halskragen und Rücken sind wie die Vorderflügel abändernd, grünlich grau, heller oder dunkler braun. Der Hinterleib ist lichter, der Afterbüschel wieder dunkel. Die Fühler sind gelblich, gegen die Spitzen hin dunkler, beim Männchen gekerbt, die Füße weißgrau oder bräunlichgrau.

Das erste Feld der Vorderflügel nächst der Wurzel ist am hellsten; gegen den Vorderrand, bei der Einlenkung steht ein brauner Punkt. Die 2 ganzen Querlinien sind gelblich, braun eingefaßt, sie laufen am Innenrand bald mehr, bald weniger gegen einander. Anstatt der runden Makel steht wieder ein tiefbrauner Punkt, und die kleine Nierenmakel hat meistens eine halbmondartige Form. Die folgende Binde wird von einer gelblichen Zackenlinie begrenzt, sie ist nach innen am dunkelsten. Vor den gezähnten, mit dem Grunde gleichfarbigen Franzen steht eine schwärzliche Punktreihe.

Die Hinterflügel sind gegen die Wurzel gelblichbraun, gegen außen breit, bindenartig, schwarzbraun. Die Franzen hellbraun, mit einer dunkeln geschlängelten Linie eingefaßt.

Die Unterseite ist fast zeichnungslos, gelbbraun, heller oder dunkler, nach Maaßgabe der Oberseite. Der Adernlauf ist stark erhaben; auf allen Flügeln finden sich braune Mittelflecke.

Die Raupe findet sich im Juli und August auf der Eiche (Quercus Robur), zuweilen auch auf der Espe (Populus tremula). Ihre Bauchfüße sind vom ersten bis zum letzten Paare allmählig verlängert. Die vordern beiden Paare gleichen nur Anfängen von Füßen, die Raupe kann sich ihrer nicht bedienen, und dadurch entsteht ein spannerförmiger Gang. Der Kopf ist flach und ziemlich groß im Verhältniß zum Körper, von Farbe rothgelb, mit gelben Linien. Vor der letzten Häutung hat sie eine dunkelgrüne Grundfarbe und ist mit weißen Punkten besetzt. In jeder Seite, nahe über den Füßen läuft eine rothe Linie. Auf dem vierten Ringe stehen 2 rothe erhabene Punkte, und auf dem vorletzten Ringe 2 rothe, ziemlich erhöhte Spitzen. Die Schwanzklappe ist sehr verlängert.

Nach der letzten Häutung erscheint der Körper röthlichbraun, die Seitenlinie aber sehr blaß. Die Spitzen auf dem vorletzten Ringe werden rothgelb, eben so die Flecken auf dem vierten. Varietäten in mehr grauer oder schwärzlicher Farbe kommen auch vor.

Sie verwandelt sich in der Erde mit leichtem Gespinnste, oder außerhalb zwischen dürren Blättern und Moos.

Ihre Entwicklung erfolgt gewöhnlich im nächsten Mai. Die frühesten Raupen sollen zuweilen noch im nämlichen Herbste den Schmetterling geben, welches aber mehrern Erfahrungen widerspricht. Lunaris ist in Ungarn, Dalmatien und Frankreich nicht selten, zeigt sich aber auch in-

Oestreich und mehrern Gegenden von Süddeutschland. Sie fliegt bei Tage im Sonnenschein.

Die

Gattung Catephia

hat Schmetterlinge mit gekerbten Fühlern, schwärzlichem Körper, auf dem Hinterleib mit emporstehenden Haarbüscheln. Auch die Vorderflügel sind schwarz oder schwarzbraun, mit düsterer Zeichnung. Die Hinterflügel nächst der Wurzel weiß. Der Außenrand hat eine breite schwarze Binde.

Die bekannte Raupe hat kleine Warzen und einzelne Haare darauf, auf dem vierten und vorletzten Gelenke aber erhöhte Zapfen. In ihrem ganzen Bau nähert sie sich denen der folgenden Gattungen. — Die Verwandlung geschieht zwischen leichtem Gewebe. Die Puppe führt blauen fest anliegenden Staub.

Die Alchymista.

(Catephia Alchymista, Wiener Verzeichn. Taf. 61. Fig. 903.)

Kopf, Halskragen, Rücken und die auf den erstern Gelenken des Hinterleibes stehenden Haarbüschel sind schwarzbraun, mit Beimischung einzelner rostfarbiger Haare. Der Hinterleib ist mehr aschgrau, die Fühler zeigen sich schwärzlich, beim Männchen gekerbt, die Füße braun und gelblich geringelt.

Von einer sehr ähnlichen Art unterscheidet man die Alchymista augenblicklich durch Betrachtung der Vorderflügel, welche hier zwar ebenfalls schwarzbraun, jedoch nicht mit einer großen halbrunden weißlichen oder rostfarbigen Scheibe versehen sind. Quer durch die Flügelfläche ziehen mehrere schwarze Linien, die zum Theil durch Längsstriche verbunden werden. Man findet eine schwärzere Spur der runden, und eine deutlichere der Nierenmakel, letztere erscheint oft wie 2 neben einander liegende Ringe. Die zweite Querlinie geht mit scharfen Zacken in weiter Ausbiegung um die gedachte Makel. Die gewässerte Binde schließt mit einem rothgelben Bande vor den Franzen, dieses ist an der Flügelspitze am meisten mit Schwarz, gegen den Innenrand mit Weiß gemengt. Die Franzen sind mit der Grundfarbe gleich, rund gezähnt.

Die Hinterflügel führen an der Wurzel ein reines Weiß, gegen außen eine helle schwarzbraune Binde, welche in der Mitte der sonst weißen Franzen eben so schwarzbraun darüber ausläuft.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel schwarzbraun, zuweilen gelblich gemischt, mit einigen oder auch nur einer dunklern Schattenbinde und einem hellen Saum, der gegen den Innenrand fast weiß wird. Die Hinterflügel bleiben wie oben, nur matter. In dem weißen Felde steht ein schwarzer Punkt, und die Randbinde ist von den durchlaufenden Adern heller gestrichelt.

Die Raupe variirt ungemein. Nach einer Nachricht ist sie dick und kurz, mit starken schwarzen Füßen, schwarz von Farbe, mit einem gelben Ring um den Hals und noch einigen gelben Zeichnungen am Leibe. Nach einer andern Angabe ist der Kopf der Raupe aschgrau, der Körper röthlichbraun, mit einzelnen weißen, schwarz umzogenen Warzen und schwarzen Haaren darauf. Ueber den Rücken laufen 2 schwarze Linien. Auf dem vierten Gelenke stehen 2 spitzige kleine schwarzbraune Zapfen, 2 größere auf dem Gelenke vor dem After, oben mit kleinen weißlichen Sternen und Haaren.

In einem leichten dünnen weißen Gespinnst wird sie zur Puppe, welche vorn olivenbraun, hinten rothbraun ist, mit einem schwarzbraunen Busch von Borsten an der Endspitze. Sie ist blau bestäubt. Die Raupe lebt auf Eichen.

Der Schmetterling ist in mehrern Ländern von Europa einheimisch, aber stets einzeln, und fliegt im Mai und Juni.

Die

Gattung Catocala

hat Schmetterlinge mit lang gekerbten Fühlern, einem wolligen Rücken, gestrecktem Hinterleib, breiten, im Ruhestand beinahe flach liegenden Vorderflügeln mit stark gezackten Querlinien und gezähnten Franzen; die Hinterflügel sind lebhaft gefärbt, mit schwarzen Binden und Flecken.

Die Raupen haben einen baumrindenfarbigen, über den Füßen mit Franzen besetzten Leib, auf dem achten Ring einen Wulst, auf dem eilften eine zweispitzige Erhöhung; die 2 vordern Paare der Bauchfüße sind merklich kleiner. Der Kopf ist würfelförmig. Ihre Verwandlung erfolgt über der Erde in zusammengesponnenen Blättern. Die Puppen sind blau bestäubt.

Die Escheneule.

(Catocala Fraxini, Linné. Taf. 61. Fig. 904.)

Der größte Schmetterling gegenwärtiger Gattung, überhaupt einer der ansehnlichsten europäischen, jetzt allgemein bekannt. Kopf, Halskragen und Rücken sind weißgrau, mit grauen und gelblichen Haaren gemischt, der Halskragen eben so, 2 Mal dunkler gesäumt. Der Hinterleib ist dunkel aschgrau, weiß geringelt, und hat auf den vorderen Gelenken erhöhte Haarbüsche. Brust und

Unterseite des Hinterleibes sind schneeweiß, auch die Füße; letztere am untersten Gelenke grau geringelt, nach oben stark, mit weißer Wolle besetzt. Die Fühler sind braungrau, weiß beschuppt, lang, beim Männchen vorzüglich stark gekerbt.

Die Vorderflügel führen eine weißgraue Grundfarbe, welche bald mehr, bald weniger mit braunen und gelben Atomen bestreut ist. Weiße, braun gerandete Querlinien laufen über die Fläche. Nahe an der Wurzel findet sich die halbe Querlinie, weiterhin die erste ganze, aus Zacken und Bogen bestehend. Dann folgt das Mittelfeld, in welchem nun die Nierenmakel als eine verworrene dunkle Zeichnung kennbar erscheint. Unter derselben, gegen den Innenrand, steht eine Art von weißer Flamme oder schiefem Viereck, das bisweilen auch hellgelblich ist, und zuvor, gegen die Wurzel, ist der Grund gleichfalls weißer. Ziemlich entfernt von der Nierenmakel zeigt sich in langen spitzigen Zacken die zweite weiße, braun und gelblich gesäumte Querlinie, dann eine weißliche Binde, nach welcher hinter einer braungrauen matten Zackenlinie der Grund bläulichgrau wird. Die Franzen sind groß, rund gezähnt, weiß und grau gefleckt, oft mit Gelb gemischt, und von unterbrochenen grauen Halbmonden nach innen eingefaßt.

Die Hinterflügel sind schwarz, in der Mitte mit einem himmelblauen Querbande auf weißem Grunde. Ihr Hinterrand hat einen weißen Saum und weiße, mit schwarzen Bogen umgebene Franzen.

Auf der Unterseite haben die Vorderflügel abwechselnd 3 weiße und 3 schwarze Binden und einen solchen Mittelpunkt auf weißem Grund. Die Franzen aller Flügel sind hier weiß, mit schwarzen Bogen von der Fläche getrennt.

Man findet Varietäten, deren Vorderflügel stark in's Gelbliche übergehen, andere, wo die Binden der Hinterflügel in's Violette spielen.

Die Raupe lebt auf verschiedenen Bäumen, am häufigsten aber auf Pappeln, sowohl der italienischen (Populus italica), als der Schwarzpappel (Populus tremula). Man findet sie ferner auf der gemeinen Esche (Fraxinus excelsior), der Zwergesche (Fr. Ornus), Buchen (Fagus sylvatica), Birken (Betulus alba), Rüstern (Ulmus campestris et effusa), mehrern Arten von einheimischem und fremdem Ahorn (Acer), auch auf Eichen (Quercus).

Die Eier bleiben über Winter liegen und entwickeln sich im Mai des künftigen Jahres, auch ist es glaublich, daß Räupchen schon vor dem Winter erschrinen, da man sie Ende Mai oft schon ziemlich erwachsen findet. Das Ei ist sehr artig gestaltet. Es ist schwarz, mit weißen gegitterten Streifen durchzogen, und gegen die Mitte mit einer sehr breiten, etwas unterbrochenen Binde umgeben. Einige Stunden vor dem Auskriechen bemerkt man eine Bewegung, bei welcher aus dem Ei Luftbläschen hervordringen. Wahrscheinlich hatte das eingeschlossene Räupchen den Grund zur Oeffnung gelegt und ein unmerkliches kleines Löchelchen gemacht. Beim Auskommen ist das Räupchen gelblich, und durch die Lupe entdecken sich schwärzliche Flecken und kurze borstige Haare. Es bewegt sich mit großer Geschwindigkeit, nach Art der Spannerraupen bogenförmig, und stellt sich, auf den Hinterfüßen ruhend, aufrecht. Das Ei verändert, nachdem es leer geworden, seine Farbe, wird ganz durchsichtig und behält nur ein einfaches Weiß. Von dem Räupchen wird es nicht benagt. Nach der ersten Häutung erscheint das Räupchen mehr in's Grüne gefärbt, und es zeigen sich 12 schwarze Punkte auf dem Rücken. Nach der zweiten Häutung sieht man mehrere auf der ganzen Fläche zerstreut, aber diese sind nur durch Vergrößerung deutlich zu erkennen. Mit der dritten Häutung werden die Punkte deutlicher und die Haut grünlicher. Nach der vierten Häutung, welche 5 Tage nach der dritten erfolgt, nehmen sie in ungleichem Verhältniß mehr als vorher zu, und die Farbe zieht in's Lichtgraue. Bisher hatten sie nach jeder Häutung ihre abgelegte Haut, die harte Schaale des Kopfes ausgenommen, aufgefressen. Nach der fünften Häutung färben sie sich dunkler und ihre Größe nimmt merklich zu. Jetzt genießen sie auch nicht mehr die abgelegten Häute, sondern sehen sich gleich nach anderer Nahrung um. Einige benagen die Häute noch, andere lassen sie ganz liegen. Endlich erfolgt die sechste Häutung, und die Raupe tritt nun in ihr erwachsenes Alter. Jetzt variirt sie sehr in der Farbe, und ist bald einfarbig aschgrau, bald mehr in's Weiße, bald mehr in's Dunkle gemischt. Bisweilen ist sie mehr hell fleischfarbig, bisweilen wird ihre Grundfarbe ein lichtes Braun. Sie ist ganz mit schwarzen, stark ausgedrückten Punkten bestreut, übrigens ohne Zeichnung. Auf dem achten Ring steht ein erhabener Wulst oder Höker, welcher bei den dunkel gefärbten Raupen schwarz, bei den hellgefärbten gewöhnlich dunkelblau ist. Die Farbe des Wulstes verliert sich auch gewöhnlich in die Seiten herab. Neben diesen Flecken ist die Farbe heller und bei manchen etwas in das Bläuliche gemischt. Die Seiten sind mit weißen fleischernen Franzen besetzt. Der Kopf ist gegen die schlanken vordern Ringe beträchtlich groß, vorn flach, gelblich, und hat eine dunkelbraune Einfassung. Neben dem Munde 3 erhabene glänzende Kügelchen. Der Bauch ist bei manchen weiß, bei manchen bläulich, entweder mit dunkelblauen oder braunen Flecken geziert. Das vordere Paar der Bauchfüße ist viel kürzer als die

übrigen, und daher entsteht ein spannerförmiger Gang.

Wie alle der jetzigen Gattung ist die Raupe sehr lebhaft, und schlägt gleich einem Fisch außer dem Wasser, wenn man sie berührt. Sie sitzt bei Tage unbeweglich in den Spalten der Rinde oder an dicken Aesten, und geht nur bei Nacht ihrer Nahrung nach. Zwischen Ende Juli und Mitte August verfertigt sie ein großes gitterförmiges Gewebe von starken Fäden zwischen Blättern oder in eine große Spalte der Baumrinde, und wird darin nach 8 Tagen zu einer großen schlanken rothbraunen, mit blauem Reife überzogenen Puppe.

Nach 3 Wochen, gewöhnlich des Nachts, erscheint der Schmetterling. Er sitzt bei Tage an Bäumen und Bretterwänden, ist aber sehr scheu und schwer zu fangen. Deutschland scheint seine eigentliche Heimath, aber auch andere Länder besitzen ihn.

Die Brauteule.

(Catocala Sponsa, Linné. Taf, 62. Fig. 905.)

Ihre Färbung besteht aus gelben und weißgrauen Atomen auf braunem Grunde, und ist so veränderlich, daß kaum 2 gleiche Stücke gefunden werden. Kopf, Halskragen und der schwach gekämmte Rücken sind wie angegeben gefärbt, die Schulterdecken ebenfalls, dunkler eingefaßt. Der Hinterleib ist oben gelbgrau, unten hell aschgrau. Die Fühler sind schwarzbraun, lang, fein, gekerbt. Die Füße mit dem Hinterleib gleich, am untern Gelenke dunkel geringelt.

Die Vorderflügel haben ein düsteres Ansehen, doch nehmen sich meistens die folgenden Zeichnungen deutlich aus. An der Wurzel steht eine halbe, weiter ab die erste ganze Querlinie. Die halbe ist braun und weißlich, oder braun und gelb, die ganze macht unordentliche Bogen und ist gelb, zu beiden Seiten schwärzlich gesäumt. Das folgende Mittelfeld ist am hellsten, mit Weißgrau und Gelb am meisten gemischt. In ihm befindet sich die gelbe Nierenmakel, welche außerhalb mit weißlichen Zacken umzogen, dann schwarz gesäumt ist. Gleich darunter steht ein gelber flammenartiger, nur dünn bestäubter Fleck, so daß er gegen das Licht gehalten, durchsichtig wird. Die Querlinie geht nach einer Martigen Auszackung in vielen kleinen schwarzen Bogen gegen den Innenrand; am Ende hat sie nach innen einen weißlichen Pfeilstrich. Sie ist schwarz, und eine zweite Linie, die neben ihr läuft, schattenartig undeutlich. Die gewässerte Binde ist lebhaft, ebenfalls die Zackenlinie, und die letztere vom Vorderrand schiefer hereinkommend, läuft unregelmäßig abwärts, und führt einen schärfern schwarzen Saum. Der Adernlauf ist durch Längsstriche bezeichnet, er schließt mit einer dunklern Punktreihe vor den spitzenartig rund gezähnten, braun und weiß gefleckten Franzen. Die Hinterflügel führen ein sehr lebhaftes Karminroth, welches oft auf den langen Haaren nächst der Wurzel und zwischen den 2 schwarzen Binden auf den Adern schwarz angeflogen ist. Die Mittelbinde geht nicht sanft gebogen, sondern mit 2 Ecken, fast wie eine liegende 3 gegen den Innenrand. Nach vorn macht sie nämlich einen spitzigen Winkel, darunter einen andern mehr abgerundeten, der vor dem Innenrand schließt und am Schluß sich auswärts krümmt. Die äußere breite Binde folgt innen der Gestalt der mittlern, außen endigt sie an den weißen, grau bestäubten und meist mit röthlichen Punkten versehenen Franzen.

Die Unterseite der Vorderflügel ist schwarz, mit dem Anfang einer innern und einer ganzen äußern weißen Binde. Die Flügelspitze zeigt sich weißgrau, die Franzen sind lebhaft weiß und schwarzbraun gescheckt. Die Hinterflügel haben hier am Vorderrand braunen Anflug, einige weiße Stellen und schwarzen Halbmondfleck, sonst bleiben sie wie auf der Oberseite.

Eben so veränderlich wie der Schmetterling ist auch die Raupe. Ihre Grundfarbe ist bei den meisten aschgrau, oder bräunlich, bei manchen weißlich, wohl auch schwärzlich gemischt. Auf diesem Grund finden sich viele dunkle Schattirungen. Die ganze Fläche hat röthliche, mit kurzen steifen Haaren besetzte Wärzchen, die Seiten aber fleischerne Franzen. Auf dem achten Ring befindet sich ein Wulst, auf der Fläche gelblich, sonst schwarz oder braun, auch mit Weiß eingefaßt. 2 braune erhöhte Spitzen stehen auf dem vorletzten Gelenke. Der Unterleib ist weiß, mit braunen Flecken. Ueber den Rücken zieht sich ein doppelter Streif.

Sie nährt sich von Eichenarten und ist gewöhnlich Anfang oder Mitte Juli erwachsen. Die Verwandlung und Entfaltung erfolgt in 3 bis längstens 4 Wochen.

Sponsa wird allenthalben in Deutschland, bei uns in manchen Jahren eben nicht selten, gefunden.

Die Baumweideneule.

(Catocala Electa, Wiener Verzeichniss. Taf. 62. Fig. 906. 907. 908.)

Ihre Grundfarbe ist hell aschgrau, mit weniger bräunlicher Beimischung. Kopf und Halskragen haben diese Färbung, letzterer ist, wie die Schulterdecken, gelbbraun eingefaßt. Der Rücken ebenfalls grau, der Kamm desselben nach hinten bräunlich. Der Hinterleib gelblich aschgrau. Die Unterseite und die Brust sind weiß. Die Fühler lang, fein, braungrau, weiß an der Wurzel, die Füße weiß und braun geringelt.

Durch die aschgrauen Vorderflügel, welche gegen den Innenrand düsterer werden, ziehen die gewöhnlichen Querlinien. Jene an der Wurzel ist klein und abgekürzt, die erste ganze bildet in ihrer Mitte ein M. Die zweite hat sehr starke Zacken, schwingt sich hinter der Nierenmakel stark nach außen, und bildet das M größer und kleiner 2 Mal. Zwischen den 2 ganzen Querlinien steht eine mondförmige Makel auf finsterem wolkigem Grunde, und unter ihr ein anderer, schwarzgeränderter Fleck. Alle Querlinien sind braun, weiß ausgefüllt, die dahinter liegende Binde ist braun und weißlich gewässert. Vor den einfarbigen, schwarz gezähnten Franzen steht eine Reihe schwarzer und weißer Punkte auf den dunkeln Aderstreifen. Die Hinterflügel sind hochrosenroth. Eine kleine schwarze, stark wellenförmig ausgeschweifte Binde, welche den Innenrand nicht berührt, läuft in der Mitte; eine andere, Anfangs breite, dann schmälere, den Krümmungen der Mittelbinde folgende, Randbinde begrenzt die weißen Franzen.

Bei seltenen Varietäten haben die Vorderflügel röthlichen Schein, der Hinterleib ist matt rosenroth gefärbt, und diese haben es vornämlich veranlaßt, daß man diese Art mit einer andern, Linné's Pacta, verwechselte.

Auf der Unterseite der Vorderflügel zeigen sich, wie gewöhnlich, 3 weiße und 3 schwarze Querbinden; die beiden ersten weißen sind vielmehr Flecken, die beiden ersten schwarzen aber fließen am Innenrand zusammen. Der Hinterrand ist weiß, grau bestäubt. Die Hinterflügel sind auf der innern Hälfte roth, auf der äußern weiß. Zeichnung und Franzen wie oben.

Die Raupe findet man einsam vom Mai bis zum Juli an verschiedenen Arten der Weide und Pappel, vorzüglich an der Baumweide (Salix alba) und der italienischen Pappel (Populus italica). Sie hält sich bei Tage in den Klüften der Rinde verborgen, des Nachts geht sie der Nahrung nach. Ihre Farbe ist ein helleres oder dunkleres, bräunlich gemischtes Aschgrau. Die Fläche ist mit kleinen pomeranzenfarbigen Knöpfen und steifen Härchen besetzt. Auf dem achten Ring hat sie einen breiten abgerundeten Höker, außerdem sind noch die 2 vorletzten Ringe jeder mit 2 nebeneinander stehenden kleinen Spitzen besetzt. In den Seiten befinden sich weißliche fleischerne Franzen. Der Bauch ist weißlich, mit großen schwarzen Flecken bezeichnet. Der Kopf oben etwas ausgeschnitten.

Der Schmetterling erscheint im August und September, nachdem er seine Entwickelungsstufen gleich den vorigen Arten zurückgelegt hat.

Die Brautjungfer.

(Catocale Paranympha, Linné. Taf. 62. Fig. 909.)

Die bekannteste der gelben Bandphalänen, in mittlerer Größe. Die Grundfarbe des Körpers und der Vorderflügel ist ein lichtes Aschgrau, mit braunen und weißlichen Stellen. Kopf und Halskragen sind hellgrau, letzterer mit braunen Bändern, der Rücken ist mäusegrau, der Hinterleib gelbgrau, die Unterseite desselben sammt der Brust weißlich. Die Füße sind gelblich, braun bestäubt, unten weiß geringelt, die Fühler lang und fein graubraun. Durch die gewöhnlichen Querlinien werden die Vorderflügel in 3 Felder getheilt. Das erste Feld von der Wurzel bis zur ganzen Querlinie ist tiefbraun, mit gelbgrauem Schimmer, die Querlinie ist schwarz und zieht am Innenrand stark gegen die Mitte. Mit einem langen M Zeichen hinter der Nierenmakel kommt die zweite schwarze Querlinie herab, macht einen zapfenartigen Einbug, der einen weißbraunen hellen Haken vorstellt, und endigt dann mit einem zweiten stumpfen M Zeichen, das in seiner Mitte einen dicken schwarzen Strich führt. Die Nierenmakel ist schwarz, inwendig gelb, mit schwarzen Pfeilstrichen; vor ihr bleibt der Grund am hellsten. Die gewässerte Binde ist nächst der zweiten Querlinie braun, dann sieht man weißliche Zacken; an der runden Flügelspitze steht ein braun und weiß eingefaßter großer runder Fleck mit 2 schwarzen Längsstrichen. Das Uebrige des Grundes bis zu den Franzen ist aschgrau, die Franzen selbst sind bräunlich, mit schwarzen Halbmonden begrenzt, wenig gezähnt.

Die Hinterflügel sind hochgelb, bei frischen Stücken in's Orangefarbige fallend. In ihrer Mitte ist eine schwarze, krumm gebogene, durch einen breiten schwarzen Strahl sich wieder an die Wurzel schließende Binde. Gegen die Franzen eine zweite breitere, die nach außen eine gelbe Stelle frei läßt, am Hinterrand abbricht, und als ein länglichrunder Fleck zu Ende geht. Die Franzen sind gelb, braun punktirt.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel gelb, mit 3 schwarzen Binden, die hintern ebenfalls gelb, wie oben gezeichnet, alles nur bleicher.

Die Raupe lebt im Mai und Anfangs Juni auf dem Weißdorn (Crataegus Oxyacantha), Schlehen (Prunus spinosa) und allen Pflaumenarten, mehrentheils an den niedern Aesten oder Stämmen fest angeschlossen. Sie hat eben den schlanken Körperbau, dieselben franzenartigen Auswüchse in den Seiten, und auch die rothbraunen Flecken der Unterseite, wie die meisten rothen und gelben Bandphalänen. Ihre Grundfarbe ist dun-

kelbraun, bisweilen auch schwärzlich. Der ganze Körper ist mit rostfarbigen Wärzchen besetzt, auf welchen feine Borsten stehen. Auf dem achten Ring befindet sich ein sehr verlängerter fleischerner Höker, welcher vor der letzten Häutung von größerer Länge ist und senkrecht in die Höhe steht, nach derselben aber in Form eines Hakens sich rückwärts krümmt. Auf dem vierten, eilften und zwölften Ring hat sie erhöhte Spitzen. Die ganze Fläche ist noch mit weißlichen und gelben Flecken besetzt, welche aber oft so undeutlich sind, daß man sie kaum erkennt, wohl auch ganz fehlen.

Zur Verwandlung spinnt sie ein dünnes Gewebe; die Puppe ist blau bereift und entwickelt sich nach 3 oder 4 Wochen.

Der Schmetterling kommt in den meisten wärmeren Gegenden von Europa eben nicht selten vor.

Die Gattung der Schmetterlinge

Brephos

hat in beiden Geschlechtern ausgezeichnete Fühler. Jene des Männchens sind in der Mitte dicker, an beiden Enden dünner, mit Kammzähnen; die des Weibchens borstig, geringelt. Der Rücken ist flach, der Hinterleib fein, spannerartig gebaut. Die Vorderflügel sind schmal, dreieckig, im Ruhestand beinahe flach liegend, mit Querbinden, die Hinterflügel gelb, mit schwarzen Randbinden und Mittelflecken.

Die ersten Bauchfüße der Raupen sind unvollkommen; sie gehen daher gekrümmt, leben auf Bäumen, und überziehen das Blatt ihrer Nahrung mit Faden.

Die Verwandlung erfolgt zwischen Baumrinde oder am Fuß der Bäume zwischen Moos in einem festen geleimten Gewebe. Die Puppen sind länglich und schmal.

Das Jungfernkind.

(Brephos Parthenias, Linné. Taf. 62. Fig. 910. 911. 912. 913.)

Parthenias ist ziemlich allgemein bekannt. Im Bau des Körpers und in der Gestalt der Vorderflügel weicht sie von den meisten Nachtschmetterlingen bedeutend ab. Die Grundfarbe des Kopfes, Rückens und der obern Seite des Hinterleibes ist schwarz, mit bräunlichen, zuweilen auch einzelnen weißlichen Haaren. Der ganze Körper, vorzüglich des Männchens, ist lang und dünn, mehr spannerartig. Am sonderbarsten sind die einzelnen Theile des Kopfes, wenn man sie durch Vergrößerung näher betrachtet. Die Fühler des Weibchens sind borstig, schwarz, mit Weiß geringelt, die des Männchens aber wie bei den Abendschmetterlingen, in der Mitte dicker, und nach beiden Enden dünner, mit Kammzähnen, welche die Gestalt jener von Atychia Pruni haben. Sie sind wie der Rücken des Schaftes schwarz, erscheinen aber heller, weil sie rund herum mit kurzen bräunlichen Haaren besetzt sind. Die Bartspitzen mangeln ganz, statt derselben finden sich nur sehr lange schwarzgraue Haare, welche zu beiden Seiten des Saugers stehen und ihn einhüllen. Ganz ungewöhnlich sind die Augen, die eine länglichrunde Form haben. Die Brust ist mit langen grauen Haaren zottig besetzt. Bei dem Männchen ist die ganze untere Seite des Hinterleibes so beschaffen, beim Weibchen finden sich die grauen Haare nur an den obern Ringen, die folgenden sind feiner, blaßgelb, lang behaart, unten weiß geringelt. Diese genauen Beobachtungen, so wie die folgenden der ersten Stände verdanken wir Borkhausen.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein marmorartiges Grau und Rothbraun, bald hat die eine, bald die andere dieser Farben die Oberhand. Die ganze Fläche ist überdem mit schwarzen Atomen bestreut. Die erste ganze Querlinie ist schwarz, besteht aus kleinen Zacken, und hat gegen die Wurzel einen verwischten weißlichen Saum. Das Mittelfeld bleibt Anfangs in der erwähnten Grundfarbe, und hier entdeckt man zuweilen die erste Makel als einen runden hohlen Ring. Dann folgt eine mehr oder minder deutliche schmälere oder breitere Querbinde, in welcher gegen den Vorderrand, auf einer bläulichen Stelle die Nierenmakel schwarz angelegt, sich befindet. Die zweite ganze Quer- und Zackenlinie schließen die gewässerte Binde ein, welche rostfarbig und am Vorder- und Innenrand meist mit Weiß gemischt ist. Dann bleibt der Grund wieder graubraun bis zu den weiß und braun gestreiften ungezähnten Franzen. Sehr selten ist alles mit braunem Staub überdeckt, und von den Zeichnungen und weißen Stellen nur wenig zu erkennen.

Die Hinterflügel sind pomeranzenfarbig. Von der Wurzel verbreitet sich gegen den Innenrand ein fast dreieckiges schwarzes Feld bis über die Hälfte der Flügel, und mit diesem hängt eine nahe am Vorderrande stehende schwarze Makel zusammen. Vor den Franzen zieht eine schwarze schmale gezähnte Binde. Gegen innen zeigt sich in dem pomeranzenfarbigen oft ein weißlicher runder Fleck. Die Franzen selbst sind weiß und grau gescheckt.

Diese ganze Beschreibung ist vom Männchen genommen. Das Weibchen hat mehrere Auszeichnungen, von denen sich nicht alle standhaft, aber doch immer einige finden. Die Vorderflügel sind mei-

stens mehr mit Weiß gemischt und haben hellere Zeichnungen. Die Hinterflügel führen ein bleicheres Gelb. Die Binde derselben vor den Franzen ist oft in einzelne Striche und Flecke aufgelöst, und neben der Makel am Vorderrand kommt noch ein zweiter schwarzer Punkt zum Vorschein. Endlich lassen die kürzere, walzenförmig stärkere Form des Körpers und die höchst verschiedenen Fühler auf den ersten Anblick keinen Zweifel, welches Geschlecht man vor sich habe.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel des Männchens pomeranzenfarbig. Gegen die Franzen werden sie weißer. Am Vorderrand ist ein schwarzer Strich, an welchem ein großer schwarzer Fleck eben unter der Nierenmakel hängt. Die Flügelspitze und ein Theil des Innenrandes sind schwarzbraun. Die Hinterflügel haben die Zeichnung von oben, aber die Färbung ist bleicher und das Gelb zwischen der äußern Binde und dem dreieckigen schwarzen Fleck geht in's Weiße über. Das Weibchen ist auch hier durchgängig heller, das Gelb noch weißer und die Spitze der Vorderflügel weniger dunkel bestäubt.

Die Raupe lebt im Juni und Anfang Juli auf Birken (Betulus alba), zuweilen auch auf Buchen (Fagus sylvatica) und Eichen (Quercus Robur). Sie ist nackt, hellgrün, mit gelben Längslinien über den Rücken und einem gleichfarbigen, aber breiteren Streif an jeder Seite. Der Kopf ist ziemlich groß und dunkelgrün. Das erste Paar der Bauchfüße bleibt kurz, sie macht daher im Schreiten einen kleinen Buckel. Ihre Ruheplätze überspinnt sie mit Fäden.

Vor der Verwandlung verändert sie die angegebenen Farben. Das Grün erblaßt, die gelben Linien gehen in's Weiße über. Dann bohrt sie sich in die Rinde der Bäume und verspinnt die gemachte Oeffnung, oder sie verfertigt ein sehr fest geleimtes Gewebe von Blättern, Moos oder Spähnen. Die Puppe ist länglich, rothbraun. Jeder Ring des Hinterleibes hat einen hökerigen Absatz.

Der Schmetterling erscheint im nächsten Frühjahr schon im Februar oder März. Er fliegt bei Tage, hoch und schnell, und wird fast überall in Europa mehr oder weniger häufig angetroffen.

Die Gattung der Schmetterlinge

Euclidia

hat kurze feine, beim Männchen gekerbte Fühler, schlanken, wenig verlängerten Körper, Vorderflügel mit Querbinden und einer mathematischen Figuren ähnlichen Zeichnung. Die Hinterflügel führen auf gelbem Grund schwärzliche Binden und Flecke.

Die Raupen sind schlank, jenen der Spanner gleich kommend, mit 12 vollkommenen Füßen; sie gehen bogenförmig und halten im Sitzen die vordere Hälfte des Leibes in die Höhe.

Sie verpuppen sich in leichtem eirundem Gespinnst über der Erde.

Die Wiesenkleeeule.

(Euclidia Glyphica, Linné. Taf. 62. Fig. 914. 915.)

Allgemein bekannt, in ungefährer Größe von Mi. Kopf, Halskragen und der ungekämmte Rükken sind rothbraun oder graubraun auf schwarzem Grunde; die Fühler braun, fein, beim Männchen gekerbt. Der Hinterleib ist oben schwärzlich, mit gelblichen Streifen auf den Gelenken, unten sammt der Brust gelbgrau. Von der letzten Farbe sind auch die Füße. Der Afterbüschel ist gelb und grau gemischt.

Die Vorderflügel haben eine stark wechselnde braune Grundfarbe, die zuweilen mehr in's Röthliche, zuweilen mehr ins Graue übergeht. In ihrer Mitte liegen 2 schwarzbraune, auswärts hellgerandete Binden; sie gehen nächst den Querlinien, und zwischen ihnen bleibt ein hellerer Streif. In der letztern bemerkt man die Nierenmakel, nur etwas lichter angedeutet. Gegen die Flügelspitze, als Anfang der gewässerten Binde, findet sich noch ein unregelmäßiger viereckiger brauner, weiß umzogener Fleck; die gewässerte Binde hat bei frischen Stücken einen bläulichen Duft. Die Franzen sind gelbbraun, röthlich braun gestrickt und mit kleinen solchen Bogen begrenzt.

Die Hinterflügel sind gelb, im helleren oder dunkleren Ton. Von der Wurzel bis zur Hälfte bleiben sie mit Schwarz bedeckt. Dann folgt eine schmale schwarze, oft unterbrochene Querbinde, und vor den gelben Franzen und auf ihnen liegt wieder bindenartig schwarzbrauner Staub. Dabei sind alle Adern mit Schwarz ausgezeichnet, und die Hinterflügel bekommen ein gegittertes Ansehen.

Die Unterseite aller Flügel führt ein lebhaftes Hochgelb. In der Mitte der vordern steht ein großer schwarzer Punkt, in jener der hintern ein kleiner brauner Halbmond. Nach außen zeigt sich die Spur zweier brauner Bogenstreife, welche erst auf den Hinterflügeln deutlicher werden. Die Franzen sind grau, braun eingefaßt.

Das Weibchen ist gewöhnlich größer als das Männchen, auf den Vorderflügeln brauner, auf den hintern schwärzer bestäubt.

Die Raupe erscheint 2 mal im Jahr, im Mai oder Juni, deren Puppe sich nach 3 Wochen entwickelt, und im August oder September, deren

Schmetterling erst im folgenden Frühjahr fliegt. Ihre gewöhnlichste Nahrung ist Wiesenklee (Trifolium pratense), wo sie nahe an der Erde auf den untersten Blättern verweilt. Sie nimmt auch andere Kleearten als Futter an.

Ihre Gestalt ist schlank, fast ganz den Spannerraupen gleichend. Sie geht in bogenförmigen Krümmungen, und in der Ruhe hält sie den vordern Körper mit eingezogenem Kopf und Brustfüßen in die Höhe gerichtet. Das vordere Paar der Bauchfüße fehlt ganz, das sonstige zweite oder erste vorhandene Paar ist unausgebildet, und dient ihr nur wenig, so daß eigentlich nur 4 ganze Bauchfüße vorhanden sind. In der Farbe ändert sie sehr, am meisten findet man sie zimmtbraun, aber auch gelblich oder röthlich, und dieses wieder streifenartig wechselnd. Ueber den Rücken zieht eine dunkle Linie, die bald fehlt, bald in mehrere feine Linien getheilt ist. Einige der dunkelsten haben gegen die Luftlöcher einen gelblichen Saum.

Sie macht zur Verwandlung ein dünnes ovales Gespinnst zwischen Blättern oder Moos. Die Puppe ist dunkelbraun, mit blauem Reif überzogen, am Ende mit kleinen Häkchen.

Der sehr gemeine Schmetterling schwärmt auf Wiesen und lichten Waldungen bei Tage.

Die Sichelkleeeule.

(Euclidia Mi, Linné. Taf. 62. Fig. 916.)

Größe und Gestalt von Glyphica. Kopf, Halskragen und Rücken sind braungrau, mit weißlichen Haaren gemengt, die Schulterdecken weiß gesäumt. Die Fühler grau und schwarz geringelt. Der Hinterleib ist grau, mit gelblich weißen einzelnen Haaren und weißen Ringen der Gelenke. Die Unterseite desselben sammt der Brust ist weißgrau. Eben so sind die Füße.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist bräunlichgrau; fast das ganze Mittelfeld in beträchtlicher Breite, wird von einem dunkelbraunen, weiß eingefaßten, sonderbar gestalteten Flecken eingenommen, den Linné mit einem Beil vergleicht. Die Einfassung geht nämlich als erste ganze Querlinie schief, doch ungezähnt, gegen den Innenrand. Die zweite Querlinie läuft mit 2 großen Zacken vom Vorderrande aus, biegt sich über die Hälfte unter der Nierenmakel nach innen bis zur runden Makel, und wendet sich dann wieder auswärts, so daß das dritte Feld mit einer lichten Stelle gleichsam in die Mitte hinein sich erstreckt. Im ersten Feld, am Innenrand, steht ein großer schwarzer, weiß eingefaßter Punkt; im zweiten Feld findet man eben so die runde Makel, dann die Nierenmakel als einen weißen Strich oft mit einem weißen Längsstrich gegen außen. Die Zackenlinie ist wieder weiß, gegen die Mitte mit einem Einbug nach innen. Die gewässerte Binde dunkel gefleckt. Die Franzen sind grau und weiß.

Die Hinterflügel sind beim Männchen weißgelb, beim Weibchen lebhaft gelb. Eine schwarze Mittelbinde hängt oben durch den Mondfleck, dann durch schwarze Strahlen mit der Wurzel zusammen. Sie hat von dort aus betrachtet, Aehnlichkeit mit einem M, oder vom Hinterrande mit einem W. Die Binde nächst den Franzen ist schwarz, gelb gefleckt. Die Franzen sind Anfangs grau und weiß gestrichelt, gegen innen ganz weiß.

Die Unterseite des Männchens ist oft weiß, zuweilen auch hellgelb, die des Weibchens lebhafter gelb. Die Vorderflügel führen einen schwarzen Punkt unter der runden, und ein solches Viereck unter der Nierenmakel, dann eine deutliche Zackenlinie und eine andere verwischte gegen die Franzen. Auf den Hinterflügeln setzen sich die gedachten Linien fort, auch findet man einen deutlichen Halbmondfleck.

Man trifft Varietäten, die auf der Oberseite viel Weiß führen, und wo auch das Gelb der Hinterflügel fast weiß wird. Es giebt deren, welche sehr dunkel, fast röthlichbraun, auf den Vorderflügeln und auf den hintern stark mit Schwarz bestäubt sind. Die vorbeschriebenen sind meistens Männchen, die letzteren Weibchen.

Der Schmetterling erscheint zweimal im Jahr, mit Glyphica in gleichen Verwandlungsstufen. Als seine Raupe sind von Esper und Borkhausen Varietäten jene von Glyphica geschildert worden. Erst durch Hübner haben wir die richtige Abbildung erhalten. Sie lebt auf dem Sichelklee (Medicago falcata), aber auch auf den andern Kleearten, womit die vorgenannte sich nährt. Ihre Gestalt ist eben so, aber in der Färbung ist sie röthlich weiß. Ueber den Rücken läuft eine doppelte dunklere Linie, auch die Einschnitte sind dunkler. Längs der schwärzlichen Luftlöcher zieht ein weißer Streif. Der Kopf ist braun, mit weißen Strichen; hinter ihm, seitwärts am Halse stehen schwarze Punkte.

Die Puppe liegt in einem eiförmigen leichten Gespinnst, ist gelbroth, mit schwarzen Punkten in den Seiten und Endborsten.

Mi ist seltener als Glyphica, dennoch in manchen Gegenden von Deutschland und Frankreich häufig genug.

Es folgt die Gattung

Platypterix.

Die Schmetterlinge haben beim Männchen doppelt gekämmte, beim Weibchen schwach behaarte

Fühler, mit fast nackten Spitzen. Der Rücken ist breit, flach gewölbt, ungekämmt. Der Hinterleib kürzer als die Hinterflügel, dünn. Die Vorderflügel sind verhältnißmäßig groß und breit, spannerartig zart gebaut. Statt der Makeln sind undeutliche Flecke oder Zeichnungen. Die Raupen sind vierzehnfüßig, indem die Nachschieber fehlen, zwölfringig, dem bloßen Auge unbehaart; der Kopf ist herzförmig eingeschnitten, bisweilen in 2 Spitzen auslaufend; die Einschnitte des Körpers sind deutlich, die vordern Ringe oberhalb mit einer oder mehrern Reihen fleischiger Auswüchse besetzt, der letzte fußlose Ring endigt in einer Spitze.

Die Verwandlung geschieht in leichtem Gewebe zwischen Blättern. Die Puppe ist schlank, glatt, lebhaft in ihren Bewegungen.

Der Mastbucherspinner.

(Platypterix unguicula, Wiener Verzeichniss. Taf. 62. Fig. 917. 918.)

Der Kopf ist hochgelb, der Rücken mehr mit Braun gemischt, der Hinterleib mehr in's Graue, die Gelenke sind mit weißlichen Linien ausgezeichnet. Die Fühler des Männchens schwarzbraun, gekämmt, des Weibchens gekerbt, die Füße gelbbraun.

Der Schnitt der Flügel ist wie bei den andern Arten, sichelförmig. Die vordern sind hoch rothgelb. In ihrer Mitte laufen die 2 ganzen Querlinien, welche hellgelb, nach innen rothbraun gesäumt sich zeigen. Das ganze Feld dazwischen bildet eine breite Binde, indem es rothbraun ausgefüllt ist. Die fast gerade gehende dritte Querlinie ist gelb, eben so die Flügelspitze, hinter derselben wird der Grund bis zu den Franzen wieder rothbraun, die Franzen selbst bleiben heller. Noch zeigt sich gegen die Flügelspitze schwärzlicher Anflug. In der Mittelbinde steht ein kleiner schwarzer, kaum sichtbarer Punkt, beim Weibchen nimmt man oft noch einen zweiten, wiewohl sehr undeutlich wahr.

Die Hinterflügel sind hochgelb. Die Mittelbinde der vordern dunkel, auf den hintern fortsetzend, auch die übrigen Linien setzen sich auf ausgebreiteten Flügeln genau, aber viel bleicher fort. Die Franzen färben sich hellgelb.

Die Unterseite ist gelb, ohne Zeichnung, nur zuweilen sieht man die Spur einer dunklern Binde. Das Weibchen ist größer als das Männchen, und meistens hell gefärbt.

Die Raupe lebt nach Esper auf Buchen und Eichen.

In der Gestalt hat sie einige Aehnlichkeit mit Harpyia Vinula, auf dem Rücken führt sie eine solche Erhöhung, und der Leib läuft ohne Schwanzfüße in eine einfache Spitze aus. Die Farbe ist hellbraun, in's Röthliche übergehend. Ueber den Rücken zieht ein Fleck von Rosenroth, bisweilen heller, bisweilen dunkler, in Form eines Sattels, wie ihn auch Vinula hat. Wenn sie gereizt wird, trägt sie Brust und After emporgerichtet.

Sie erscheint in 2 Generationen. Die Puppe verbirgt sich nach Art der übrigen zwischen Blättern in ein festes Gewebe, ist glänzend braun, bläulich bestäubt, an der Endspitze mit feinen Häkchen. — In Leipzig und Berlin soll sie nicht vorhanden seyn, doch wurde sie bei Braunschweig gefunden. Am Rhein ist sie dagegen nicht selten.

Die Gattung der Schmetterlinge
Urania

ward früher zu den Tagschmetterlingen gestellt, dann brachte man sie auch wohl in die Nähe der Abendschmetterlinge, in der neuesten Zeit aber hat man erkannt, daß sie weder zu den erstern noch zu den letztern gehört, indem sowohl die Fühler als die Lebensweise sie in die Verwandtschaft der Nachtvögel bringen. Sie unterscheiden sich durch folgende Kennzeichen. Die Fühler sind fadenförmig, und laufen in eine dünne borstenförmige Spitze aus, die Palpen sind lang, schmächtig, das zweite Glied derselben stark zusammengedrückt, das letzte viel dünner, fast cylindrisch und nackt. Was die Raupe betrifft, so vergleiche man darüber die Beschreibung bei der nächsten Art.

Der Ripheus.

(Urania Ripheus, Cramer. Taf. 62. Fig. 919.)

Dieses ist unstreitig einer der schönsten Schmetterlinge, wenn nicht, wie manche Beschreiber sagen, der allerschönste.

Das Männchen hat fast die Größe des Pap. Machaon. Die Hinterflügel haben sehr deutlich vortretende Ausrandungen, wodurch gegen den Vorderrand 3 lange Zähne, gegen den Afterwinkel Schwänze entstehen, von denen der in der Flügelmitte der längste ist. Die Oberseite der Flügel ist schwarz, mit einer großen Menge kleiner Querlinien und einer breiten Binde in der Mitte, welche am Vorderrand doppelt gespalten erscheint, 2 schmälern gegen den Außenrand, und einer Fleckenreihe auf den Vorderflügeln, alles vom schönsten Goldgrün. Von derselben Farbe zieht sich über die Hinterflügel eine Mittelbinde, welche sich mit einer am Außenrande herlaufenden vereinigt. An beide schließt sich im Afterwinkel ein purpurgoldiger, sehr stark glänzender Fleck, auf dem so wie in der Außenbinde einige schwarze Flecken stehen. Die Zähne und Schwänze sind grün, mit schwarzen Spitzen, die Franzen an Vorder- und Hinterflügeln sind weiß.

Die Unterseite der Vorderflügel gleicht in der Zeichnung ziemlich der obern, nur ist das Grün mehr vorherrschend und fällt mehr in das Blauliche. — Die Unterseite der Hinterflügel ist an der Wurzel und an der Spitze goldgrün, mit schwarzen Flecken; durch die Mitte zieht eine kupferrothe ausnehmend schillernde Binde, in der einige schwarze Flecken stehen, und die sich gegen den Afterwinkel so erweitert, daß sie die ganze Flügelhälfte einnimmt. Die Zähne sind einfach grün, und die Schwänze haben schwarze Spitzen. Der Körper ist oben schwarz, auf dem Hinterleib mit goldgrünem Anflug, die Palpen und der Kreis um die Augen sind goldgrün, die Fühler schwärzlich; Brust, Bauch und Schenkel mit rothgelben Haaren besetzt.

Das Weibchen ist ungefähr um ein Drittel größer, und hat auch die nämliche Zeichnung und Färbung, nur ist der purpurne Fleck im Afterwinkel der Hinterflügel größer und mehr goldfarbig. — Die Raupe dieses Schmetterlings lebt auf dem Mangelbaum (Mangifera indica). Nach dem Auskriechen aus dem Ei ist sie fast glatt, und grünlich gefärbt. Nach der ersten Häutung nimmt sie eine schwarze Farbe an, bekommt Dornen, und wie die Raupen der Gattung Papilio 2 fleischige Hörner von rosenrother Farbe, welche sie beliebig aus dem ersten Ring ausstrecken und einziehen kann. Wenn sie ihre vollkommene Größe erreicht hat, wird sie über 2 bis 3 Zoll lang, erscheint schlank, in der Mitte seitlich angeschwollen. In der Seite zeigt sich dann eine scharf gezähnte Binde, welche aus unregelmäßigen andern Binden von weißen, grünen und gelben Punkten besteht. Die Fleischhörner bekommen nun eine karminrothe Farbe. Das erste Paar Bauchfüße ist so kurz, daß es fast fehlt und zum Gange nicht taugt, weshalb die Raupe auch bogenförmig, gleich den Spannerraupen, vorwärts schreitet.

Zur Verwandlung heftet sie sich mit dem Körperende durch einen Querfaden an, gleich den Puppen der Gattung Papilio und einiger der nächstfolgenden Spannergattung. Die Puppe ist lang, spitzig, kaum etwas eckig, grün, mit goldenen Querbinden, und das dunklere Ende ist mit einer großen Menge goldener Punkte bestreut.

Der Schmetterling kriecht nach 3 Wochen aus. Wenn er der Sonne ausgesetzt ist, so entwickelt er sich in 2 bis 3 Stunden vollkommen, indessen solche Individuen, welche im Schatten sind, einen ganzen Tag zu ihrer Entwicklung bedürfen, und dann auch keineswegs so glänzende Farben zeigen als jene.

Mit Bestimmtheit kann als Vaterland nur Madagaskar angegeben werden.

Der Patroclus.

(Urania Patroclus, Linné. Taf. 62. Fig. 920.)

Dieser große Schmetterling wurde von Linné zu den Eulen gestellt, und wird von den Sammlern meist die Fledermaus genannt. Die Oberseite aller Flügel ist braun, mit einem gewissen Schiller, über dieselbe zieht eine weiße, fast gerade Querbinde durch die Mitte. Auch in den Vorderflügeln ist der Vorderrand weiß und dunkel gemischt. Die Hinterflügel haben auch Zacken und einen Schwanz und sind außerdem am Ende grünlich und schwärzlich gewölkt; die Zähne des Außenrandes und die Spitze des Randes sind weiß. — Die Unterseite aller 4 Flügel ist grau, fein, schwärzlich gewölkt, mit einer weißen Binde, der auf der Oberseite ähnlich, nur daß sie braun eingefaßt ist. Der Körper ist oben braun, unten weißlich, und die Fühler sind dunkel.

Bei dem Weibchen ist die weiße Binde der Flügel nicht so schmal als bei dem Männchen, auch ist bei diesem der Zahn, welcher vor dem Schwanzzahn steht, länger als die übrigen.

Die Heimath dieses Schmetterlings ist China, Java und Amboyna.

Die nun zunächst folgenden Gattungen umfassen diejenigen Nachtschmetterlinge, welche man gemeinhin Spanner nennt. Es bezieht sich jedoch dieser Ausdruck nicht sowohl auf den Schmetterling selbst, als auf die Raupe, wovon gleich gesprochen werden soll.

Die Schmetterlinge haben einen dünnen geschmeidigen Leib, zu dem bei den meisten die Flügel im Verhältniß sehr groß und breit sind. Sie werden in der Ruhe größtentheils so flach ausgebreitet getragen, daß man meist die Hinterflügel ganz sieht. Ueberdieß sind die Flügel zart gebaut, in der Regel fein und glänzend beschäubt, es fehlen die bei den Eulen meist so besonders deutlich hervortretenden runden und die Nierenmakel, so wie auf dem Rücken der bei jenen oft so auffallende Schopf. Die Fühler der Männchen sind entweder gekämmt oder fadenförmig.

Die Puppen sind meistens lang gestreckt, dünnschaalig und liegen bald in, bald auf der Erde, bald mit, bald ohne Gespinnst; manche sind sogar nach Art der Tagvögel am hintern Ende und mit einem Fadenring um den Leib befestigt.

Am meisten zeichnen sich die Raupen aus. Es fehlen ihnen nämlich die 2 oder 3 ersten Paare der Bauchfüße. Sie haben daher nur 10, seltener 12 Füße, weshalb sie denn einen Gang annehmen, der Bewegung ähnlich, welche man mit der Hand

macht, um etwas auszumessen. Bei den zehnfüßigen finden sich stets 6 Vorderfüße, wie auch bei den andern, dann aber nur noch 2 am achten Leibesring und 2 am Ende des Hinterleibs, bei andern Raupen die sogenannten Nachschieber. Die zwölffüßigen haben ein zweites Paar Bauchfüße, von denen indessen das vordere Paar merklich kürzer ist. Die Mehrzahl der hierher gehörigen Raupen ist noch merkwürdig durch ihre Dünne im Verhältniß zu der Länge des Körpers, außerdem durch die zweig- oder astartige Gestalt und ihre halb oder ganz aufrechte Stellung in der Ruhe, so daß manche kaum von der Nahrungspflanze, auf der sie leben, unterschieden werden können, indem man vielmehr geneigt ist, die Raupe für einen kleinen Zweig derselben zu halten, als für ein lebendes Geschöpf.

Die

Gattung Ennomos

hat Schmetterlinge mit zackigen, ungleich ausgeschweiften, oder wenigstens am Hinterrande der Hinterflügel in eine deutliche hervorstehende Ecke auslaufenden Flügeln. In der Ruhe tragen sie dieselben, fast wie die Tagschmetterlinge, ein wenig zusammengeneigt. Die Unterseite ist lebhaft gefärbt.

Die Raupen gleichen Baumästchen, sowohl an Farbe und Form des Leibes, als an verschiedenem Auswüchsen, Warzen oder Spitzen. Gegen den Kopf hin sind sie geschmeidiger; dieser ist hervorragend und etwas breit gedrückt.

Die Verpuppung geschieht über der Erde, meistens zwischen Blättern in einem kleinen Gewebe.

Der liebliche Spanner.

(Ennomos Amataria, Linné. Taf 62. Fig. 921.)

Allgemein bekannt, in den meisten Gegenden von Deutschland, auch in andern Ländern häufig vorhanden. Der Grund des ganzen Geschöpfes ist eine grünlichgelbe Beinfarbe, mit feinen grauen Atomen bestreut. Die Fühler des Männchens haben einen so gefärbten starken Schaft, ihr Kamm ist hellbraun. Die Füße sind gelblichbraun, alles Uebrige des Körpers wie schon erwähnt.

Auf den Vorderflügeln nächst der Wurzel bemerkt man zuerst eine verloschene röthliche Querlinie. Dann folgt, von der Flügelspitze gegen die Mitte laufend, ein purpurrother, oft nach außen sanft verflossener Streif. Zwischen vorgedachter Linie und diesem Streife steht ein kleiner brauner Strich. Hinter dem Streife läuft noch eine graue geschlängelte Linie. Das Purpurroth des Streifes ist an der sichelförmigen Spitze schwarz bedeckt. Die Franzen sind gelblich, an den Enden roth, von einer feinen rosenrothen Linie umzogen.

Alle diese Zeichnungen setzen sich auf den Hinterflügeln fort, so daß der Purpurstreif wie ein V erscheint, wenn alle Flügel ausgebreitet liegen. Der Winkel der hintern springt bedeutend vor, und hier ist das Rosenroth am stärksten.

Unten haben alle Flügel die Zeichnung von oben, jedoch aschgrau gefärbt und auch mit solchem Staube dicht bedeckt. Auf den Hinterflügeln steht ebenfalls ein schwärzlicher Mittelfleck. Varietäten beziehen sich auf den stärkern oder schwächern Ausdruck der rothen Farbe.

Die Raupe lebt auf verschiedenen Arten des Ampfer (Rumex), auf mehrern Arten des Rhabarber (Rheum), auf Flöhkraut (Polygonum Persicaria) und Wasserpfeffer (Polygonum Hydropiper). Ganz ausgewachsen ist sie 5 Viertelzoll lang. Ihr Kopf ist beinahe viereckig, nur an den Winkeln gerundet, und so wie der Körper röthlichbraun, fast lederfarbig. Von der Oberlippe gehen 2 feine braune Linien neben einander bis zur Stirn hinauf, und von da über die 3 ersten Ringe fast bis zu Ende des vierten, wo sie sich auswärts biegen und stärker in die Augen fallen. Neben diesen läuft in jeder Seite eine andere dunklere und breitere Linie, welche sich mit den auswärts gebogenen Spitzen der erstern vereinigt. Unter jenen sind der Kopf und die 3 ersten Ringe hellbräunlich grau. Zu Ende des vierten Ringes stehen am Rücken 2 kleine hellbraune Punkte. Auf dem fünften und jedem der vier folgenden Ringe liegt ein hellbräunlicher Winkel, mit dem Scheitel nach dem Kopfe gerichtet, mit der Spitze mitten auf der Pulsader. Die innern Seiten der Schenkel des Winkels sind dunkelbraun, heller gegen den Unterleib. Am fünften Ringe, wo die Schenkel kürzer sind, füllt das dunkle Braun den ganzen Winkel, allein bei den folgenden 2 Ringen geht von der Spitze des konkaven Winkels ein kegelförmiger bräunlich grauer Fleck bis zur Spitze des folgenden Winkels, und dort finden sich noch 2 kleine dunkelbraune Striche. Auf dem achten und neunten Ringe wird aus dem kegelförmigen Flecke ein gleich breiter Rückenstreif, der sich in dem Dunkelbraun der innern Seite der Schenkel verliert. Die 3 letzten Ringe und die Schwanzklappe sind dunkelbraun, nur die Pulsader ist hellbräunlich grau. Der Unterleib ist braungrau, und durch die Mitte zieht sich eine hellbraune Linie mit 3 solchen Flecken. Die Füße sind braun, eine bräunlichweiße Linie läuft zu beiden Seiten. Der Leib ist gedrückt und die Ringe sind von ungleicher Dicke. Der vierte ist besonders dick und ein vorzügliches Kennzeichen der Raupe. — In der Jugend ist sie ganz braungrau. Nach der zweiten Häutung wer-

den die erwähnten Zeichnungen und das Ungewöhnliche des Körperbaues sichtbar.

Im Ruhestande sitzt sie bald gerade ausgestreckt, bald in einem Winkel, bald bogen-, bald spiralförmig. Wenn man sie beunruhigt, wankt sie hin und her.

Die Puppe, welche sich in einem Gespinnste von wenig Faden zwischen Blättern verwandelt, ist nicht weniger sonderbar gestaltet. Der Scheitel ist flach, nach dem Rücken zu abhängig und etwas abgerundet. Der Theil zwischen den Augendecken ist stark aufgeworfen und endigt sich mit 2 neben einander stehenden stumpfen Spitzen, die auf ihrer ganzen Fläche mit kleinen Häkchen besetzt sind. Die Flügeldecken bleiben in der Nähe der Augendeckel sehr schmal, und ihr Hinterwinkel reicht nur bis in die Mitte der Puppe, welche hier am breitesten ist. Von den Flügelscheiden bis zur Schwanzspitze wird die Gestalt kegelförmig. Das Schwanzende besteht aus 2 Spitzen. Die eine breite Seite ist eben, die am Rücken der Puppe etwas ausgeschweift, und der am Ende zunächst den beiden Spitzen aufgeworfene Rand mit 4 Häkchen besetzt. Auf dem vierten bis sechsten Ringe sind die Luftlöcher verhältnißmäßig sehr groß. Am Scheitel ist die Puppe hellbraun, am Gesicht unten dunkler. Die Flügeldecken und der Rücken sind bräunlichgrau, und jene mit dunkeln Längsstrichen bezeichnet. Die Luftlöcher braunschwarz. Auf jedem Ringe zeigen sich braune Punkte, deren einige, von verschiedener Größe, innerhalb der Flügelscheiden stehen.

Amataria erscheint in 2 Generationen, gleich den vorigen Arten. Sie fliegt im Mai, öfters auch im Juli. Man findet die Raupen der letztern im August und September, der erstern im Juni. Von Spätlingen der zweiten Brut sollen auch Puppen überwintern.

Der Wintereichenspanner.

(Ennomos Dolabraria, Linné. Taf. 62. F. 922.)

Dolabraria hat eine ganz eigene, von den vorigen Arten abweichende Gestalt. Die Vorderflügel sind länglich, dabei aber verhältnißmäßig schmal, und so wie die hintern, in der Mitte des Hinterrandes stark ausgeschweift. Kopf und Halskragen schwärzlich violett. Die Fühler des Männchens braun, gekämmt, mit dunklerm Schafte. Der Leib stärker als gewöhnlich, erst wie der Rücken, gelblichbraun, dann wird er nach und nach rostfarbig und endigt mit violetter Spitze. Füße und Unterseite sind violett, gelb angeflogen.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein bleiches Gelb, das gegen die Wurzel in's Weißliche, gegen den Hinterrand in's Rostfarbene übergeht. Die ganze Fläche ist mit feinen rostfarbenen Querstrichen versehen. In der Flügelmitte stehen zwischen undeutlichen Wellenstreifen 2 mehr ausgezeichnete rostbraune Querlinien. Der Außenwinkel des Vorderrandes ist zuweilen weißlich, bei dunklern Exemplaren aber ebenfalls rostfarbig bedeckt. Der Innenwinkel geht in einen violetten Fleck über. Zuweilen hat auch der Vorderrand nächst der Wurzel den nämlichen Anflug. Die Franzen folgen der ihnen vorliegenden Färbung, indem die erste Hälfte rostfarbig, dann allmählig violett erscheint.

Die Hinterflügel führen die rostfarbigen Querstriche nur auf ihrer äußern Hälfte, von welcher der Theil nach innen wieder mit Violett geschmückt ist. Selten ist das Violett so stark, daß es eine vollkommene Binde über die ganzen Flügel bildet. Der innere Theil ist weißlich gelb, ohne Querstreife. Die Franzen sind wie zuvor, erst rostfarbig, dann violett, mit 2 feinen Linien überzogen. — Die Fläche aller Flügel, so wie des Körpers hat zerstreute schwarze Atomen. Auf der Unterseite sieht man bleicher die Zeichnung von oben. Es giebt auch Weibchen wo diese Seite im schönsten Hochgelb prangt, und wo das Violett von der Hälfte der Vorderflügel über die ganzen hintern, sowohl unten wie oben als eine breite Binde fortläuft. Die rostfarbigen Querstriche zeigen sich gewöhnlich verloschen, doch manchmal auch orangefarbig.

Im Sitzen legt der Schmetterling die Flügel hohl um den Leib und streckt den Hinterleib in die Höhe, daß er mit einem Hobel einige Aehnlichkeit hat, deswegen auch Linné den jetzigen Namen wählte.

Die Raupe lebt auf Eichen (Quercus Robur), Linden (Tilia Europaea), wohl auch auf andern Bäumen. Man findet sie oft im Mai, gewöhnlich aber im Juni, und dann zum zweitenmale im August oder September. Von der ersten Generation erscheint der Schmetterling nach einer ungefähr dreiwöchentlichen Puppenruhe, von der zweiten aber überwintert die Puppe und der Schmetterling entwickelt sich im April oder Mai des folgenden Jahres. Sie ist rindenbraun. Das erste Gelenk ist dünn, die 2 folgenden laufen verdickt zu, das dritte ist am stärksten, hat eine gelbe Querlinie und dahinter dunkelbraune, auswärts gebogene Halbmonde. Auf dem achten und am eilften Ringe stehen wieder 2 warzenartige, nach hinten gelb gefärbte Erhöhungen. Der Grund ist fein mit Schwarz gestrichelt.

Die Puppe ist rothbraun, vorn kolbig, am Ende scharf gespitzt.

In mehrern Gegenden von Deutschland, Ungarn und Frankreich.

Der Pflaumenspanner.

(Ennomos Prunaria, Linné. Taf. 62. Fig. 923. 924.)

Einer der größten europäischen Spanner überhaupt, und der größte jetziger Gattung, der mittlern Tagvögel, z. B. H. Galathea gleich kommt; das Weibchen erreicht auch wohl den Umfang von V. Atalanta. Nicht in der Gestalt, desto mehr aber in der Zeichnung wechselt er vielfach, und die meisten Stücke schließen sich an 2 von einander sehr verschiedenen Spielarten an, die mehrere Schriftsteller als selbstständige Schmetterlinge trennen wollten.

Die eigentliche, am gewöhnlichsten vorkommende Prunaria ist folgendermaßen gezeichnet: Das Männchen ist pomeranzenfarbig, das Weibchen ledergelb. Die Fühler des Männchens haben einen pomeranzenfarbigen braungefleckten Schaft und sind braun gekämmt; jede Kammfaser ist fadenförmig, auf der Innenseite mit 4 Reihen feiner Härchen besetzt, und endigt sich in eine stumpfe Spitze, auf welcher ein einzelnes Härchen steht. Die Fühler des Weibchens sind fadenförmig, gelb und schwarzbraun gefleckt.

Beide Geschlechter haben sowohl über den Körper als die Flügel unzählige kleinere und größere schwarzbraune Querstriche und Punkte. Auch die Füße und die Unterseite führen gleiche Flecken. Das Ausbleiben oder das Zusammenfließen derselben auf einzelne Stellen bildet eigentlich die vorerwähnten und noch zu beschreibenden Varietäten. Die Vorderflügel sind am Hinterrande etwas ausgeschweift. Auf allen Flügeln, gegen die Mitte, steht ein brauner länglicher Strich, zuweilen vermengt er sich mit den übrigen Querstrichen und Punkten, sehr selten bleibt er fast ganz aus, erscheint dann aber doch auf der Unterseite.

Die Hinterflügel gleichen vollkommen den vordern, und sind an ihrem Hinterrande schwach und ungleich eingeschnitten. Alle Franzen führen die Grundfarbe und braune Flecken auf derselben. Die Unterseite gleicht der obern, nur ist sie bleicher, beim Männchen meistens gelb und nicht pomeranzenfarbig. Die Mittelstriche der Flügel sind sehr bestimmt, der Adernlauf erhaben.

Man findet auch Männchen, die fast einfarbig pomeranzenfarbig auf der Oberseite sind, während die untere wenige braune feine Atomen zeigt. Nächst dem Hinterrande, auf der Oberseite der Vorderflügel stehen aber viele braune feine Atomen beisammen und bilden eine verloschene Binde. Es deutet damit den Uebergang zur zweiten feltenern Spielart an.

Diese gleicht der ersten in Größe und Gestalt vollkommen, der vorbeschriebene besondere Bau der männlichen Fühler ist der nämliche, auch die Raupen beider zeigen keine standhafte Verschiedenheit. Dagegen ist es allerdings wahr, daß beide Varietäten nur selten zugleich und nie in Begattung vermischt vorkamen. Es scheinen also Futter, Wärme und andere Localeinflüße über die Verbindung oder Zerstreuung der braunen Atomen zu walten. Hier in der zweiten Varietät (Corylaria Esper) ist das Braun vielmehr die Grundfarbe. Kopf, Halskragen und Afterbüschel des Männchens sind pomeranzenfarbig geringelt oder gefleckt. Quer durch die Vorderflügel geht ein pomeranzenfarbiges Band, welches oft abgebrochen ist. In der Mitte führt es den gewöhnlichen braunen Strich. Auf der Flügelspitze und im Hinterrande stehen pomeranzenfarbige, mehr oder weniger verloschene Flecke. Alle diese Auszeichnungen sind mit braunen Strichen überzogen. Die Hinterflügel haben meistens nur einen schwachen pomeranzenfarbigen Spiegel als Fortsetzung der vordern Binde. Zuweilen ist die Binde auch hier deutlich, und mit dem Mittelstriche vorhanden. Die Unterseite aller Flügel ist gleich der obern, aber weniger dunkel gemischt.

Das Weibchen hat auf allen Flügeln, durch die Mitte des braunen Grundes eine schwefelgelbe Binde mit länglichen Mittelstrichen, zuweilen an den Spitzen und am Hinterrande der Vorderflügel verloschene oder deutliche gelbe Flecken. Auch in den Hinterflügeln bemerkt man dergleichen. Unten sind die Farben von oben, nur bleicher vorhanden. Ueberall auf dem Schwefelgelb erscheinen braune Atomen.

Man findet sie auf Pflaumen (Prunus domestica), Schlehen (Prunus spinosa), Geisblatt (Lonicera Caprifolium), Jelängerjelieber (Lon. Periclymenum), Hainbuchen (Carpinus Betulus), Rüstern (Ulmus campestris), Haseln (Corylus Avellana), Besenpfrieme (Spartium scoparium), Flieder (Syringa vulgaris), breitem Wegerich (Plantago major). Sie kommt im September aus dem Ei, und erreicht im Mai des folgenden Jahres die ganze Größe.

In ihrer Jugend, in der sie noch vor dem Winter die Länge eines Zolles erreicht, ist der Kopf fast plattrund, und die 3 letzten Ringe sind breiter als der übrige Körper, der sich nach vorn zu etwas verdünnt und bei den ersten 4 Ringen ein wenig platt gedrückt ist. Der erste Ring bedeckt einen Theil des Kopfes. Der Körper ist mit einigen überzwerch stehenden Spitzen und mehrern Wärzchen in gewisser Ordnung besetzt. Auf dem vierten Ringe stehen ein Paar kleinere Spitzen, und hinter ihnen 2 größere,

desgleichen befinden sich auch auf dem eilften Ringe 2, welche den letztern gleichen, hingegen sind die auf dem achten Ringe, welche noch 2 kleinere zwischen sich haben, die größten. Auf dem dritten, vierten, neunten und zehnten Ringe stehen querüber 2 braune Wärzchen, und auf dem eilften 4 dergleichen hinter den Spitzen. Auf dem fünften, sechsten und siebenten finden sich 2 weiße und 2 bräunliche, und auf dem achten Ringe in der Mitte 2 weißliche. Außer diesen Wärzchen sind am Unterleibe der Raupe auf allen Ringen, nicht weit von den Einschnitten, in jeder Seite 2 und noch etliche in der Mitte. Auf jedem Wärzchen steht ein durch die Lupe sichtbares kurzes Härchen, auch etliche am Kopfe und dem Hinterleibe, übrigens ist die Raupe glatt.

Wenn sie ihr vollkommenes Alter erreicht hat, beträgt ihre Länge 15 Linien. Der Leib wird hinterwärts allmählig dicker; der Rücken ist anders gestaltet; auf dem zweiten und dritten Ringe stehen querüber 4 kleine Wärzchen. Gegen das Ende des vierten Ringes zeigen sich zwar die Spitzen wieder, allein es sind ihrer nur 2, wovon jede an der äußern Seite noch 2 Wärzchen neben sich hat. Das hintere Paar scheint in einander gewachsen zu seyn, denn an dessen Stelle findet sich ein länglicher Auswuchs. Auf dem fünften Ringe sind 2 Warzen, beinahe so groß wie die Spitzen auf dem vierten Ring; das hintere Paar, nahe am Ende des Ringes, besteht nur aus 2 feinen Punkten. Eben so fein sind auch die folgenden 3 Paare, wovon 2 auf dem sechsten und das dritte auf der Mitte des siebenten sich befindet. Die, welche am Ende des siebenten Ringes stehen, kommen mit den größern des fünften Ringes überein. 2 Wärzchen auf der Mitte des achten Ringes sind wieder klein. Hinter diesen ragen 2 lange gekrümmte Spitzen hervor. Zwischen ihnen hat der Rücken einen Auswuchs, auf welchem noch 2 kleine Spitzen stehen. Die mittlern Wärzchen auf dem neunten und zehnten Ringe sind kaum sichtbar. Die hintern kommen den größern des vierten und fünften Ringes gleich. Jeder von den, in der Mitte des eilften Ringes stehenden Höckern hat ein Wärzchen zur Seite, und am Ende dieses Ringes sind noch 2 Wärzchen. Auf dem zwölften stehen 4 querüber in einer Reihe, und auf der Schwanzklappe befinden sich eben so viele. Unter dieser sind 2 fleischige Spitzen, deren jede ein langes Borstenhaar trägt. An der Seite steht hinter jedem Luftloche ein Wärzchen, unter welchem und dem Luftloche noch 3 andere zu sehen sind. Die Haut zieht sich an den Seiten zusammen. Der Kopf ist gelblichbraun. Die Grundfarbe des Körpers blaßbraun, und hin und wieder am Rücken dunkel schattirt, bisweilen auch aschgrau, braun schattirt. Die Wärzchen sind hell, an den Spitzen dunkelbraun, und die größern des achten Ringes an den Seiten weißlich. Am Unterleibe und an den Seiten zeigen sich dunkle und helle kleine Striche, nebst einem dunkelbraunen, beinahe schwärzlichen Striche, der vom Ende des ersten Ringes an nach der Länge sichtbar ist. Gleiche Farbe haben die Füße.

In der Ruhe hält sie sich mit dem Nachschieber und Bauchfüßen fest und streckt so den Körper steif weg. — Sie verwandelt sich zwischen Blättern, welche sie mit Fäden zusammen heftet und inwendig mit einem leichten Gewebe überzieht. Die Puppe ist rothbraun, an den Flügelscheiden und den Decken der übrigen Extremitäten des künftigen Schmetterlings schwarz oder braunschwarz. Derselbe entwickelt sich nach 14 Tagen oder 3 Wochen. Er ist in den meisten Ländern von Europa nicht selten.

Der Fliederspanner.

(Ennomos Syringaria, Linné. Taf. 62. Fig. 925. 926. 927.)

In mittlerer Größe, gewöhnlich den nächstfolgenden Arten gleich. Das ganze schöne Geschöpf führt eine zarte Mischung von Hochgelb und weißlichem Violett. Beim Männchen ist sie viel lebhafter als beim Weibchen; welches letztere mehr in's Grünlichgelbe statt des Hochgelben, und in's Weißlichrothe statt des Violett übergeht.

Kopf, Halskragen und Rücken sind in den erwähnten Farben. Die Fühler haben einen weißen Schaft. Beim Männchen sind sie mit braunen Fasern stark — beim Weibchen nur schwach gekämmt. Der Hinterleib ist grau, mit Weiß gemischt, die Füße sind braun und haben, wie die Unterseite des Körpers, hellere Färbung.

Die Vorderflügel führen nächst der Wurzel am Vorderrande einen dreieckigen hellvioletten Fleck, aus dem ein gleichfarbiger Querstreif gegen den Innenrand geht. In diesem letztern stehen 2 schwarze Punkte, die aber nicht selten theilweise oder ganz verlöschen. Hierauf folgt am Vorderrand gegen die Flügelspitze ein zweiter schärferer olivengrüner, weißlich eingefaßter Fleck, welcher gleichsam eine umgeschlagene Spitze, die ihre untere Seite emporkehrt, bildet. An der Innenseite des Dreiecks ist ein schwarzer Punkt, von dem ein rostrother Streif über alle Flügel gegen innen läuft, hinter ihm befindet sich, wie ein hängender Faden eine hell violette Linie. Dann folgt, bis zum Hinterrande, in der Flügelmitte ein großer gelber Fleck. Die Franzen sind rostbraun.

Die Hinterflügel haben die Fortsetzung jener Zeichnungen. Die violette Linie ist hier, in der zweiten Hälfte, mit mehrern schwarzen Punkten besetzt.

Der Rand aller Flügel zeigt sich, vornämlich an den hintern, stark und ungleich ausgezackt. Die untere Seite hat beim Männchen ein dunkleres, beim Weibchen ein helleres streifenartiges Gemisch von Olivengrün, Rostbraun und weißlichem Roth oder Violett. An der Flügelspitze erscheint die weiße Einfassung und der schwarze Punkt des dreieckigen Fleckes der Oberseite; in der Mitte der Hinterflügel steht ein deutlicher schwarzer Halbmond.

Die in Gestalt und Haltung gleich sonderbare Raupe lebt auf dem Flieder (Syringa vulgaris), Jasmin (Jasminum officinale), am liebsten auf dem Liguster (Ligustrum vulgare); auch auf Weiden (Salix). Im Verhältnisse der Dicke ist der Körper sehr kurz und zieht sich bei manchen Stellungen noch mehr zusammen. Die vordern Ringe haben, allmählig abnehmend, eine kegelartige Form, der Kopf ist sehr klein. Auf dem fünften Ringe stehen 2 fleischerne glatte rothgelbe Spitzen. Auf diese folgen 2 kleinere, die gemeiniglich schwarz gefärbt sind, und hinter ihnen 2 sehr verlängerte, rückwärts gekrümmt. In ruhender Lage zieht die Raupe die vordern Ringe an die innere Seite, und zwar so nahe, daß der Kopf an die Bauchfüße schließt. Sie erhält dadurch ein ganz gerundetes, fast spinnen gleiches Ansehen. In dieser Lage stehen die langen gekrümmten Spitzen über den Rücken noch stärker hervor. Im Fortschreiten äußert sie eine zitternde Bewegung.

Ihre Grundfarbe ist gewöhnlich ledergelb, oft auch rothbraun, selten schwarz, stets mit Grau schattirt. Ueber die ersten Ringe zieht sich ein dunklerer Strich, und ein rothgelber zur Seite der Spitzen, welche mit dieser Farbe öfters gesäumt sind. An beiden Seiten befinden sich einige weiße Punkte.

Vor der Verwandlung ändert sich die Fläche sammt den Spitzen in Rosenroth und Pomeranzengelb. Zu beiden Seiten der vordern Ringe zeigt sich ein weißer Streif, über dem Rücken ein brauner, zwischen den Spitzen wird man weiße Wärzchen gewahr.

Eben so merkwürdig ist die Puppe, welche in einem feinen Gewebe, meistens mit aufwärts gerichtetem Kopfe frei in der Luft schwebt. Gewöhnlich hängt unter ihr der abgestreifte Balg. Sie ist kurz und dick, glänzend schwarzbraun, mit dunkleren Schattirungen und gelblichen Flecken über Kopf und Rücken.

Es bestehen 2 Generationen. Die erste, aus überwinterten Raupen, erscheint im Mai und Juni, die zweite, von der Sommerbrut, liefert die Raupen im Juni und Juli, den Schmetterling im Juli und August. Die zweite Generation scheint die seltnere, zugleich aber auch, wie bei so vielen andern Arten, die fruchtbarste zu seyn.

Syringaria ist in allen Gegenden von Deutschland, auch in andern Ländern nirgends selten vorhanden.

Der ausgenagte Spanner.

(Ennomos erosaria, Linné. Taf. 62. Fig. 928.)

Seine Grundfarbe ist strohgelb, mit mehr oder weniger röthlicher Beimischung. Das ganze Geschöpf ist den hellen Varietäten von Gastr. Neustria in Farbe und selbst im Baue des Körpers ähnlich. Dieser ist am Kopfe und Rücken stark wollig behaart, der Hinterleib weißlicher, beim Männchen schlank, beim Weibchen walzenförmig. Die Fühler des Männchens haben einen strohgelben Schaft, röthliche starke Federn, beim Weibchen sind sie gelb, gelerbt; Füße und Unterseite gelblich, roth angeflogen.

Die Auszackung der Flügel macht nicht so viele Spitzen wie jene der vorigen Art. In der Mitte aller Flügel ragt eine stumpfe Ecke vor. Das Uebrige ist sanft gerundet. Die Fläche der Vorderflügel ist strohgelb, mit ziegelrothen Atomen, die zuweilen fast verschwinden, wohl aber auch am Hinterrande oder zwischen den Querlinien sich anhäufen. 2 rothbraune Querlinien in fast gleicher Entfernung, nur gegen den Innenrand ein wenig sich nähernd, laufen über die Mitte. Der sonst gewöhnliche Halbmond fehlt, oder ist bleich angedeutet.

Die Hinterflügel sind gegen außen mehr ziegelroth als die vordern; mit der schwachen Spur eines Mittelstreifes, sonst ohne Zeichnung. Die Franzen aller Flügel wechseln in Weiß und Rothbraun. Die Unterseite ist röthlicher gefärbt, die Querlinien schimmern von oben matt durch, die 4 Mittelflecke aber werden deutlich.

Die Raupe ist heller braun, mit dunklerer marmorartigerer Beimischung über den Rücken. Die Gelenke wo Erhöhungen stehen, haben dunkelbraune Ringe, die Erhöhungen selbst gelbliche Spitzen. Sie lebt im Mai und Juni fast aller Orten in Deutschland, auf Eichen (Quercus Robur), Birken (Betula), Linden (Tilia Europaea), Hainbuchen (Carpinus Betulus) und wilden Birnen (Pyrus communis sylvestris)

Ihre Verwandlung erfolgt in einem leichten netzartigen Gewebe. Die Puppe ist gelblichbraun.

Der Schmetterling, welcher die Flügel aufgeschlagen hält, erscheint nach ungefähr 3 oder 4 Wochen, im Juni und Juli, zuweilen noch im September.

Der Erlenspanner.

(Ennomos alniaria, Linné. T. 63. F. 929 930.)

Alniaria zeichnet sich unter den ihr nahe verwandten gelben Spannerarten durch ihre Größe,

die besondere Auszackung der Vorderflügel, auch meistens die gefleckte Besprengung mit rostbraunen Atomen aus. Eine kleinere, einfacher gelb gefärbte Varietät hat man durch geraume Zeit unter dem Namen Canaria als besondere Art betrachtet, doch ist man von diesem Irrthume zurück gekommen.

Der Schmetterling hat, besonders das ansehnlichere Weibchen, fast die Größe, auch in der Form der Flügel Aehnlichkeit von Van. Polychloros. Seine Grundfarbe ist schwefelgelb, mit röthlicher Beimischung. Kopf und Halskragen, so wie der Anfang des starkwolligen Rückens sind lebhaft mit Orangeroth gemischt, zuweilen auch mit grauen Atomen versehen. Der Hinterleib ist bleicher, jener des Männchens schlank, mit höher gelbem Afterbüschel, der des Weibchens walzenförmig, dick. Die männlichen Fühler sind am Schafte weißgelb, mit hellbraunen starken Federn; die weiblichen weißlich, gekerbt. Die Füße weißlich, braun bestäubt.

Die Vorderflügel haben die obgedachte Grundfarbe, welche gegen den Hinterrand dunkler, rostbraun oder brandig wird. Die Auszackung derselben ist beim Weibchen viel stärker als beim Männchen, und zeichnet sich besonders durch einen doppelten vorragenden Zahn aus. Dann folgen gegen den Innenrand kleine Einbüge, die beim Männchen fast verschwinden. Ueber die Mitte der Flügel laufen 2 mehr oder weniger deutliche Querlinien aus einzelnen rostfarbigen Atomen. Sie beginnen breit vom Vorderrande, ändern aber im nähern Zusammenkommen oder dem Maaße ihrer Entfernung vielfältig ab. Zuweilen führen sie einen bleichen Mittelfleck.

Die äußere Querlinie setzt sich auf den Hinterflügeln fort, die mit rostbraunen Atomen feiner als die vordern besprengt, und gegen die Franzen am lebhaftesten gefärbt sind. Die Auszackung ist wieder beim Weibchen stärker; ein Zahn tritt besonders weit vor. Alle Franzen haben weiße Spitzen. — Auf der Unterseite ist die ganze Fläche röthlichgelb. Beim Weibchen sind die ganzen Hinterflügel und der Rand der vordern stark mit braunen Flecken und Punkten besetzt. Auf den vordern sieht man einen starken Mittelpunkt und hinter ihm den Anfang einer Querlinie. Auf den hintern wird diese Querlinie bestimmter, und in ihr steht wieder ein Mittelpunkt.

Die Raupe lebt auf Erlen (Betula Alnus), Birken (Betula alba), Rüstern (Ulmus campestris), Haseln (Corylus Avellana), Hainbuchen (Carpinus Betulus), Linden (Tilia Europaea), Apfel- und Birnbäumen (Pyrus Malus et communis) und fast auf allem Steinobste. Man findet sie im Juni erwachsen, gegen dritthalb Zoll Anfangs Juli. Ihr Leib ist schlank, nach hinten allmählig dicker. Von Farbe ist sie bräunlich schwarzgrau oder auch braungrau, selten aschgrau. Der Kopf ist klein, länglichrund, in der Mitte etwas getheilt. Den ersten Absatz hinter dem Kopfe umgiebt eine weiße Punktreihe, übrigens sind die Absätze fast gar nicht zu unterscheiden. Oben auf dem Rücken stehen 3 schwülstige Erhöhungen, welche sich in kurze scharfe Ecken enden, braun, mit ochergelben Seiten. Unter der ersten Erhöhung steht in jeder Seite ein ochergelber Fleck, unter der zweiten stehen 2 dergleichen Flecke, und der Leib hat eine beulenförmige Erhöhung. Die dritte Erhöhung ist weiter von der zweiten, als diese von der ersten. Ueber dem einzelnen Paare der Bauchfüße befindet sich ebenfalls ein kleiner Fleck, und von den Bauchfüßen bis zu den Schwanzfüßen läuft in jeder Seite eine ochergelbe Linie. Auf dem letzten Absatze stehen noch 2 Paar Spitzen, von denen die hintersten am längsten sind. In der Ruhe gleicht sie einem dürren Aestchen, dann sitzt sie gerade ausgestreckt, gleichsam erstarrt, kommt ihr aber etwas zu nahe, so schlägt sie nach allen Seiten um sich. Uebrigens ist sie träge und wankt, wenn sie sich von der Stelle bewegen will, lange hin und her. — In einem netzähnlichen Gewebe zwischen Blättern wird sie zu einer schlanken grünlichweißen, blau bereiften Puppe, die sehr lebhafte Bewegung äußert.

Nach 4 Wochen, zuweilen noch um 14 Tage später erfolgt die Entwickelung. Der Schmetterling, überall in Deutschland und andern Ländern einheimisch, trägt die Flügel meistens aufgerichtet, selten flach. Das Männchen schwärmt bei Tage.

Die

Gattung Acaena

enthält bis jetzt nur eine europäische Art. Die Vorderflügel haben ebenfalls eine verlängerte Ecke und Außenwinkel des Franzenrandes, die hintern aber eine dornenähnliche Spitze, welche viel ansehnlicher als die Ecke am Hinterrande der vorbeschriebenen Arten ist, und jener der Tagschmetterlinge, Pap. Podalirius nahe kommt.

Die Raupe gleicht ungefähr den vorigen; ist glatt, in den Seiten aber gerunzelt, mit einigen Höckern. Die Verpuppung erfolgt in einem frei in der Luft schwebenden Gespinnste.

Sowohl die Flügelform als der besondere Lauf der Querlinien, dann die erwähnte lange Dornspitze der Hinterflügel verhindern, Sambucaria weder in der vorigen, noch in der folgenden Gattung unterzubringen.

Der Hollunderspanner.

(Acaena Sambucaria, Linné. Taf. 63. Fig. 931.)

Einer der größten europäischen Spanner. In der Gestalt weicht er von allen andern ab, und kommt einigermaßen Col. Rhamni gleich. Das ansehnlichere Weibchen erreicht zuweilen die Größe von Van. Io. Die Grundfarbe des ganzen Geschöpfes ist ein lichtes, zum Grünlichen sich neigendes Schwefelgelb. Kopf, Halskragen und Rücken sind lebhafter, als der mehr weißliche Hinterleib. Die Fühler des Männchens hellbraun, mit weißlichem Schafte, schwach gekämmt; des Weibchens fadenförmig. Die Füße ebenfalls weißlich.

Die Vorderflügel haben am Außenwinkel des Vorderrandes eine verlängerte Ecke, dann laufen sie fast gerade gegen den Innenrand. Die hintern sind Anfangs verkürzt, gegen die Mitte geht aus einer breiteren Verlängerung eine lange, etwas gekrümmte Spitze hervor. In dem erstern Theile derselben stehen 2 Flecke, deren oberer purpurröth, schwarz eingefaßt, der untere aber gewöhnlich nur schwarz und kleiner ist. Ueber den Vorderflügeln, nächst der Wurzel zeigen sich 2 grünlichgelbe scharfe Querlinien und ein solcher Halbmond. Die innere Querlinie setzt sich auch gegen den Innenwinkel auf den Hinterflügeln fort. Die Franzen sind gelb, nächst der Spitze hellbraun. Alle Flügel führen viele feine grünlichgelbe Striche. Unten ist die ganze Fläche rein hellgelb, nur gegen die Innenränder, wie Brust und Körper, weißlich. — Die Raupe lebt auf Hollunder (Sambucus nigra), Weiden (Salix), Birnen (Pyrus communis), Linden (Tilia Europaea) und fast auf allen Arten von Prunus. Das Weibchen legt im Juni Eier, die unter der Vergrößerung länglichrund und tief gefurcht sind. Anfangs bleiben sie dunkelgelb, dann werden sie pomeranzenfarbig. Nach 12 Tagen kommen die Raupen zum Vorschein, dünn wie Haare, bei Nacht nur in Bewegung, sonst ruhen sie in winklicher Stellung oder auch frei schwebend an einem Faden, wo man ihre Häutung wahrnimmt. Sie häuten sich bis zum October fünfmal. Vor der fünften Häutung hören sie auf zu fressen, und bleiben so bis zum April, worauf ihre Häutung erfolgt. Nach derselben fressen sie wieder bis Anfang Mai, wo ihre Verwandlung beginnt, die vorgelegten Blätter. Sie erreichen eine Länge von 3 Zoll. Sie sind ganz glatt, haben aber zu beiden Seiten eine runde und gefaltete Haut. Ueber dem Rücken nehmen sich vorzüglich 2 Höker aus, die sie schon als deutliches Kennzeichen im ersten Alter führt. Auch an den vordern und letztern Ringen befinden sich desgleichen, jedoch von minderer Höhe. In der Farbe sind sie sehr verschieden, dunkelbraun oder schwärzlichgrau. Auch röthlich, gelblichbraun und grau findet man sie. Der Körper ist stets nach seiner ganzen Länge mit vielen dunkelbraunen wellenförmigen Linirn gezeichnet, und hat das Ansehen eines dürren Baumzweiges.

Ihre Verpuppung erfolgt in einem frei hangenden Gehäuse. Es hat die Gestalt eines Sackes, und ist mit wenigen Fäden an den Aesten des Baumes befestigt, den sie bewohnen. Stückchen Blätter, Stiele oder auch Sandkörner werden sehr geschickt dazu verwendet. Die Chrysalide bildet sich nach 4 oder 5 Tagen, ist sehr lebhaft, übrigens lang, spindelförmig; am Vordertheile, das im Gehäuse oberwärts steht, gerundet, in den letzten Ringen allmählig verdünnt. Sie ist weißlich gelbbraun oder rothbraun, mit dunkelbraunen und grauen Flecken zur Seite und über den Rücken bestreut.

Nach 3 bis 4 Wochen entfaltet sich der Schmetterling, der in den meisten Ländern nicht selten ist.

Die

Gattung Ellopia

hat Schmetterlinge mit einer sanften lichten, durch feine Striche oder andere Bestäubung unterbrochene Farbe. Das Mittelfeld der Vorderflügel wird durch 2 weiße deutliche Querlinien eingefaßt, von denen die äußere über die Hinterflügel fortgeht.

Die Raupen haben einen stumpfen, oben ein wenig getheilten Kopf, einen länglichen, beinahe breitgedrückten Leib von düsterer Farbe und 12 Füße, nämlich ein Paar Bauchfüße mehr, von denen jedoch das vordere von dem hintern Paare verschieden und merklich kleiner ist. Ihre Verwandlung erfolgt in leichtem Gewebe auf oder unter der Erde.

Der Perlenspanner.

(Ellopia Margaritaria, Linné. Taf. 63. Fig. 932.)

Der Körper des Schmetterlings führt ein zartes Perlweiß, die Flügel spielen in's Apfelgrün und sind im Verhältniß groß. Kopf, Halskragen und Rücken stark behaart, die Fühler des Männchens mit weißem Schafte, braun gekämmt, jene des Weibchens fadenförmig. Auffallend treten die großen dunkelbraunen Augen hervor. Die Füße haben auf weißem Grunde leichten bräunlichen Anflug.

Die Spitze des Außenwinkels an den Vorderflügeln ist etwas gebogen, dann zeigen sich 2 fast gerade, sehr schwach gezähnte Seiten neben einer in der Mitte befindlichen Ecke. Ueber die Fläche laufen 2 gleiche röthlichgrüne Querlinien, die nach außen weiß eingefaßt sind. Zwischen ihnen ist der

Grund bindenartig, düsterer, mit Braun leicht gemischt.

Die Hinterflügel haben nur eine Querlinie. Sie fängt unter der äußern der Vorderflügel an, ist wie jene gefärbt, endigt am Innenrande, und von ihr bis zur Wurzel ist der Grund düster, wie in der Binde. Die Auszackung wird hier, namentlich beim Weibchen stärker, ein Zahn in der Mitte besonders deutlich.

Die Franzen aller Flügel, so wie die ganze Unterseite, sind rein perlweiß.

Die Raupe überwintert in ganzer Größe. Von ihr erscheint der Schmetterling in 14 Tagen bis 3 Wochen, schon im April. Zum zweiten Male findet man sie im Mai und Juni, das vollkommene Geschöpf aber im Juli auf Hainbuchen (Carpinus Betulus) und Eichen (Quercus Robur). Ihre Größe ist von ungefähr anderthalb bis 2 Zoll, das künftige Männchen beträchtlich kleiner. Sonst zeigt sie sich walzenförmig, gegen 2 Linien dick, dunkelgrün, mit Braun gemischt. Ueber den Rücken und in den Seiten stehen weißliche Flecken, auch undeutliche Zeichnungen von schwärzlichen Strichen und Punkten. Obgleich sie alle Bauchfüße hat, macht sie doch einen spannerförmigen Gang. Das letzte Paar der Bauchfüße ist am meisten verlängert, und so nehmen die übrigen gegen vorn ab, daß man das vierte kaum bemerkt. Dagegen sind die Brustfüße und Nachschieber stark.

Sie verwandelt sich in leichtem Gewebe auf der Oberfläche der Erde, wo sie eine Höhle baut.

Die Gattung der Schmetterlinge

Geometra

hat sehr kurze grüne oder weißlich grüne Farben, quer durch die Flügel schwingen sich eine oder zwei weiße Linien.

Die meisten Raupen sind grün, einige mit Rothbraun gemischt. Der Kopf ist gewöhnlich oben in 2 röthliche Spitzen gespalten, 2 andere Spitzen stehen in gleicher Richtung auf dem nächsten Ringe oder sonst auf dem Rücken, fast wie die kleinen Augen an dem jungen Nebenschosse eines Astes. Sie ruhen beinahe senkrecht aufgerichtet, gleichsam in Erstarrung. Ihre Verwandlung geht in einem sehr durchsichtigen Gewebe vor.

Der schön grüne Spanner.

(Geometra Papilionaria, Linné. Taf. 63. Fig. 933.)

Ein Schmetterling von der zartesten Schönheit, die man nur ganz kennen lernt, wenn man ihn erzieht und lebend beobachtet. Seine Größe ist wie Margaritaria, die Grundfarbe ein lebhaftes Meergrün, das beim Männchen in's Bläuliche, beim Weibchen in's Weißliche übergeht und sich dem Tone der Margaritaria nähert. Auch im Baue bieten beide Geschlechter auffallende Verschiedenheit dar. Das Männchen hat kürzere, verhältnißmäßig breite und abgerundete Flügel; das Weibchen ist bedeutend größer, seine Flügel sind länger, und stärker gezähnt. Kopf, Halskragen und Rücken beider Geschlechter stimmen mit der Grundfarbe; sie zeigen sich lang und fein behaart. Der Hinterleib ist weiß, beim Männchen schlank, beim Weibchen walzenförmig. Das Männchen hat einen weißlichen gelben Schaft der Fühler, mit hellbraunen Federn, welche am Stiele in spitzigen Winkeln liegen und sich allmählig gegen den äußern Theil derselben vermindern. Das Weibchen hat die gewöhnlichen fadenförmigen Fühler von weißer Farbe. Die Füße sind bräunlich. Die Unterseite des Körpers gleicht der obern.

Die Vorderflügel haben nächst der Wurzel eine weiße Binde von Halbmonden, mit vertieftem Grün begrenzt. Eine zweite Binde, stärker als die vorige, wieder aus Halbmonden bestehend, gegen den Innenrand sich zur ersten neigend, folgt, und in dem dazwischen liegenden Mittelfelde bemerkt man unweit vom Vorderrande einen verloschenen, dunkler grünen Halbmond. Vor den Franzen wird eine dritte Querlinie, oder vielmehr eine Reihe einzelner Flecken sichtbar.

Die zweite und dritte Querlinie laufen auf den Hinterflügeln fort. Jene nächst der Wurzel ist hier verschwunden. In der Flügelmitte zeigt sich gleichfalls ein schwacher Mondfleck. Der Rand sämmtlicher Flügel ist kappenförmig ausgeschnitten und mit feinen weißen Franzen besetzt; an den hintern sind diese Ausschnitte tiefer als an den vordern.

Die ganze Unterseite ist bleicher als die obere, alle Zeichnungen scheinen matt durch.

Man findet Varietäten, denen das Weiß ganz mangelt, und die einfarbig grün sind; andere, die gelbe Flecken oder einen ganz gelblichen Ton, als Folge der leichten Zerstörbarkeit des Grün haben. Schon wenige Tage nach dem Tode stirbt die Farbe etwas ab, und nach Jahren sehen sich alle Sammler genöthigt, ihre Exemplare mit frischen zu vertauschen.

Im ruhenden Stande trägt Papilionaria die Flügel aufgerichtet oder zusammengeschlagen, weßwegen Linné diesen Namen wählte, der aber mit gleichem Rechte auch Andern zukommt.

Die verhältnißmäßig dicke und träge Raupe wird im Mai und Juni, und dann wieder im August und September auf der Birke (Betula alba), Ha-

felstaude (Corylus Avellana), Buche (Fagus sylvatica), Erle (Betula alnus) und Besenpfrieme (Spartium scoparium) gefunden. Ihre Farbe ist grün, mit einer gelben Seitenlinie. Der Kopf braungelb. Auf dem zweiten, fünften, bis achten und letzten Gliede hat sie ein paar kegelförmige Zapfen. Sie sind stumpf, braunröthlich, oft rosenfarbig, mit weißen Punkten, so wie der Kopf gekörnt. Bei einigen Raupen findet sich auch nur ein Zapfen auf dem zweitrn und letzten Gliede, oder er mangelt auf dem letzten Gliede ganz. Sie verwandeln sich in einem durchsichtigen weißen Gewebe in eine längliche lebhafte Puppe, deren Farbe oben blaßbräunlich, oft röthlich, unten gelbgrünlich ist. — Der Schmetterling erscheint das erste Mal nach 3 Wochen, das zweite Mal nach erfolgter Ueberwinterung der Puppe, schon Anfangs Mai. Er ist fast überall, doch ziemlich selten, einheimisch.

Der Geißkleespanner.

(Geometra Cytisaria, Linné. Taf. 63. Fig. 938. 939.)

Der ganze Schmetterling ist sanft bläulichgrün auf weißem Grunde. Die grünen Atomen sind bald stärker, bald schwächer gehäuft. Der Kopf und Hinterleib bleiben am weißesten, der Rücken hat die angegebene Bestäubung mit den Vorderflügeln gleich. Die Fühler sind weiß, beim Männchen zart braun gefiedert, beim Weibchen braun beschuppt. Eben so zrigen sich die Füße braun. Quer durch die Vorderflügel gehen 2 gleich weit entfernte, dunkler grüne Linien, und zwischen ihnen steht ein kleiner matter Halbmond. Oft ist aber das Ganze mit grünem Staube bedeckt, und die jetzt angegebene Zrichnung verschwindet. Im Gegentheile giebt es wieder seltene Varietäten, wo die 2 Querlinien stark ausgezeichnet schwärzlich grün sind. Dann zeigt sich ein deutlicher weißer Schimmer hinter der äußern Linie. Nahe am Hinterrande zieht stets ein starker zackiger weißer Streif. Die Franzen sind weiß, mit einer doppelten grünen Linie eingefaßt.

Auf den Hinterflügeln setzt sich der äußere grüne Streif der vordern verloschen, der weiße aber in sanften Bogen gleich bemerkbar fort. Die Franzen sind wie zuvor, weiß, mit Grün begrenzt. Unten sind die Flügel weißlich blaugrün. Der Vorderrand hat bräunlichen Anflug. Von den obern Zeichnungen ist nichts, oder nur ein schwacher Schein sichtbar.

Die Raupe lebt auf Geißklee (Cytisus nigricans), Besenpfrieme (Spartium Scoparium), haarigem und Färbeginster (Genista pilosa et tinctoria), ist grün, mit einem helleren Seitenstreife und einem sehr spitzigen Kopfe, an welchen sie die 3 Klauenfüße fest anlegt, wenn sie in der Ruhe sitzt. Ende Mai oder Anfang Juni ist sie erwachsen.

Die Puppe zeigt sich schlank, gelbgrün, und liegt in einem dünnen Gewebe.

Nach 14 Tagen oder 3 Wochen bricht der Schmetterling hervor. Er ist fast überall in Deutschland, um Wien, aber auf trocknen Grasplätzen nicht selten zu finden.

Die Gattung der Schmetterlinge

Aspilates

hat auf den Vorderflügeln 2 fast gerade Streifen, welche die Fläche in 3 beinahe gleiche Felder theilen. Die Hinterflügel haben eine undeutliche Fortsetzung des äußern Streifes bis zum Innenrande. — Die Raupen sind jungen Baumästchen oder Pflanzenzweigen ähnlich. Ihr Leib ist gegen den Kopf ein wenig geschmeidiger, ohne schwülstige oder spitzige Erhöhung, nur 2 kleine Spitzen auf dem letzten Ringe ausgenommen.

Die Verwandlung geschieht an der Oberfläche der Erde.

Der Wegetrittspanner.

(Aspilates Purpuraria, Linné. Taf. 63. Fig. 934.)

Der ganze Körper hat einen schwärzlichen Grund, und ist mit goldfarbigem Staube bestreut. Die Fühler des Männchens haben einen hellbraunen Schaft und dunkelbraune Federn, jene des Weibchens sind fadenförmig, gelbbraun.

Die Vorderflügel des Männchens führen einen mehr olivengrünen Ton als die des Weibchens, wo derselbe goldgelb ist. Doch findet man bei beiden Geschlechtern Abweichungen nach der einen oder andern Farbe. Ueber die Fläche laufen 2 purpurrothe Streifen. Der erste, an der Wurzel, geht einwärts gekrümmt in Bogen, und verlischt fast immer auf der Hälfte. Zuweilen, namentlich beim Weibchen, währt er aber auch bis zum Innenrand fort, indem er bald gerade herabsinkt, bald im Dreiecke dem zweiten Streife entgegenfließt. Dieser zweite beginnt unfern der Flügelspitze, und läuft, nach innen geneigt, bis zum Innenrande. Im Mittelfeld bemerkt man noch, oft mit dem Vorderrande zusammenhängend, einen purpurfarbenen Mondfleck. Die Franzen sind gleichfalls purpurroth, bleicher an den Spitzen. Die Hinterflügel bleiben goldgelb, nur eine purpurfarbene Linie der Unterseite schimmert durch. Am Innenrande sind sie schwärzlich olivenfarben angeflogen. Vor den Franzen geht ein feiner purpurner Saum. Diese sind bleicher, fast gelblich.

Die ganze Unterseite ist goldgelb. Nächst der äußern Spitze der Vorderflügel findet sich ein purpurner Fleck, der oft streifenartig bis zum Innen-

rande geht. Die Hinterflügel führen die schon erwähnte lebhafte purpurfarbene, etwas geschlängelte Linie. Auf allen 4 Flügeln stehen purpurne Punkte. Doch bleiben sie zuweilen und am meisten auf den Vorderflügeln aus. Die Franzen zeigen sich wie oben.

Die Raupe lebt auf Wegetritt (Polygonum aviculare), auf Eichen (Quercus Robur) und Schwarzdorn (Prunus spinosa). Ihr Kopf ist grün, mit schwärzlichen Strichen, der Körper auf dem Rücken gelblich braun, zu beiden Seiten braun eingefaßt. Darunter geht eine weiße Seitenlinie; die Unterseite des Körpers ist grasgrün, die Ringeinschnitte sind bräunlich. Man findet sie im Mai und Juni. Die Verwandlung erfolgt in einem leichten Gespinnste auf der Erde.

Der Schmetterling fliegt im Juli und August, in den meisten Gegenden Deutschlands häufig.

Der Tausendblattspanner.

(Aspilates Gilvaria, Wiener Verzeichniss. Taf. 63. Fig. 935.)

Gilvaria kommt in mehrern Gegenden von Deutschland, auch in andern Ländern, in Oestreich eben nicht selten vor. Die Grundfarbe des Rückens und der Vorderflügel ist ein bleiches Schwefelgelb, mit zahlreichen bräunlichen Atomen bestreut. Die Fühler haben beim Männchen einen gelblichen Schaft, die starken Seitenfasern sind dunkelbraun. Das Weibchen hat gelbgraue fadenförmige Fühler. Der Hinterleib des erstern ist länglich, des Weibchens walzenförmig, beider Geschlechter schmutzig weiß. Füße und Unterseite sind bräunlich.

Die Vorderflügel haben auf der erwähnten bleichschwefelgelben Fläche gegen die Mitte des Vorderrandes einen braunen Punkt, dann einen braunen Querstreif, der sich standhaft dadurch auszeichnet, daß er nicht genau in der Flügelspitze, sondern etwas weiter zurück am Vorderrande beginnt. Die Franzen zeigen sich weiß, bräunlich angeflogen. — Auf den ganz weißen Hinterflügeln schimmert eine braune Linie der Unterseite matt durch.

Diese Unterseite führt ein höheres Gelb, aber auch viel stärkere, gegen die Wurzel hin schwärzlich werdende Bestäubung. Der Mittelfleck und Querstrif der Vorderflügel sind breiter, die Mittelader ganz davon bedeckt. Die Hinterflügel haben einen etwas geschwungenen breiten braunen Streif und einen Halbmondfleck.

Die Raupe lebt am Tausendblatte (Achillea Millefolium). Sie ist Ende Juni erwachsen, grünlich grau, mit einer weißen, darunter 2 rothen Längslinien zu jeder Seite. Dann wird die Unterseite dunkler. Auch die Ringeinschnitte sind durchaus grünlich, der Kopf aber ist gelblichweiß.

Auf der Erde unter lockerm Gespinnst erfolgt die Verwandlung. Der Schmetterling fliegt Anfangs August. Das Weibchen ist viel träger, und deshalb seltener als das Männchen.

Holztaubenfarbner Spanner.

(Aspilates Palumbaria, Wiener Verzeichn. Taf. 63. Fig. 936.)

Dieser in den meisten Gegenden von Deutschland sehr gewöhnliche Spanner kommt nach Maßgabe des Klima und wahrscheinlich der Nahrung der Raupe in 2 verschiedenen Größen und Abänderungen vor. Die flachen, wärmern Gegenden liefern ihn ansehnlicher, aber einfacher, die gebirgigen kleiner, aber lebhaft gezeichnet. Daher stammen die beiden Arten, welche man hier in neuerer Zeit unterschieden wollte, indem der Name Turturaria für die hellere und Palumbaria für die dunklere Varietät gewählt wurde. Bei aufmerksamer Prüfung findet sich aber dieselbe Gestalt und das Schwankende der Zeichnung bei der einen wie bei der andern. Palumbaria ist von der Größe unserer Crataegata, auch noch ansehnlicher. Kopf, Rücken und Vorderflügel zeigen sich holztaubenfarbig oder blaugrau. Die Fühler des Männchens sind schwach gekämmt, mit hellerm Schafte, des Weibchens fadenförmig. Der Hinterleib aschgrau.

Zwei fast gerade, rothgelbe oder rostfarbige lebhafte Streife fassen das Mittelfeld der Vorderflügel ein, in welchem ein schwarzer deutlicher Punkt steht. Diese Streifen, vorzüglich der hintere, sind nach außen weiß gesäumt. Dann folgt eine gewässerte Linie von kleinen hellen Halbmonden, die von einem rostfarbigen Hakenstriche an der Flügelspitze ausläuft. Nächst der Wurzel steht ein kleiner verloschener Bogenstreif. Die Franzen haben eine feine dunkle Einfassung. Die Flügelform ist gegen den Hinterrand breit und bildet ein fast gleiches Dreieck.

Die Hinterflügel sind rund, bleicher als die vordern, gewöhnlich mit schwacher Spur eines Querstreifs, selten ist derselbe deutlich und matt rostfarbig.

Die Unterseite ist gelblich staubgrau. Die äußere Linie und der Mittelpunkt der Vorderflügel scheinen matt durch. — Man findet den Schmetterling 2 Mal, zuerst im Mai und Anfang Juni, dann im Juli und August in heitern trocknen Gegenden. Er hält sich an der Erde auf und schlüpft zwischen Grashalme. In seinen ersten Ständen wurde er noch nicht entdeckt.

Die Schmetterlinge der

Gattung Crocallis

haben auf den Vorderflügeln 2 Querlinien, die sich gegen den Innenrand einander nähern. Die Männchen führen stark gekämmte federartige Fühler. Der Hinterleib, vornämlich des Weibchens, ist ungewöhnlich stark.

Die Raupen sind rindenartig, in Farbe wechselnd; ihr Körper ist gleich dem des vollkommenen Geschöpfes, im Verhältnisse zur Größe auffallend dick.

Die Verwandlung erfolgt an der Oberfläche der Erde oder in derselben mit leichtem Gewebe.

Der Geißblattspanner.

(Crocallis Elinguaria, Linné. Taf. 63. Fig. 937.)

Ein ansehnlicher Spanner, allgemein bekannt. Kopf, Rücken und Vorderflügel sind strohgelb, die Fühler des Männchens haben einen weißgelben Schaft und zeigen sich stark gekämmt, die weiblichen sind hellbraun, weißgelb beschuppt, fadenförmig. Die Zunge ist sehr kurz; sie ragt kaum unter ihrer wolligen Decke hervor, und dies hat Linné zur Benennung Anlaß gegeben, wenn auch mehrere Arten gleiche Eigenschaft besitzen. Der Hinterleib ist weißlich, beim Männchen schlank, mit breitem strohgelbem Afterbüschel, beim Weibchen dick, walzenförmig. Füße und Unterseite des Körpers sind bräunlich strohfarben. — Die Vorderflügel bilden fast ein Dreieck, sind aber am Hinterrande ausgeschweift, und wie die Hinterflügel, seicht gezackt. Zwischen 2 rostbraunen Querlinien, deren äußere gegen die Franzen weiß gesäumt ist, liegt braune Ausfüllung, wodurch das ganze Mittelfeld ein bindenartiges Ansehen bekommt. Die Gestalt dieses Feldes wird durch den sehr willkührlichen Gang der äußern Querlinie sehr verschieden, gewöhnlich ist es am Vorderrande sehr breit und am Innenrande schmal, doch findet man auch Exemplare wo die Breite ganz gleich ist. In der Mitte desselben, gegen den Vorderrand hin, steht ein schwarzbrauner starker Punkt. Vor den Franzen erblickt man einzelne kleine Punkte. — Die Hinterflügel sind weißlicher als die vordern, eine bleiche Querlinie erscheint in ihrer Mitte, und zuweilen auch ein schwacher Punkt. — Die ganze Unterseite ist strohgelb, mit einzelnem braunem Staube bestreut. Die Mittelpunkte zeigen sich nur verloschen, und von den obern Querlinien schimmert allein die äußere durch. — Die Raupe findet man auf Geißblatt (Lonicera Caprifolium), mehrern Obstbäumen, z. B. Birnen (Pyrus communis), Schlehen (Prunus spinosa), dann auf Eichen (Quercus Robur), Heckenkirschen (Lonicera Xylosteum), Besenpfrieme (Spartium scoparium) und andern Bäumen und Pflanzen. Sie erscheint zuerst Ende Mai nach ihrer Ueberwinterung, doch ist sie in ihrer ausgewachsenen Größe noch selten. Nach ihrer Verwandlung entwickelt sich der Schmetterling zwischen 14 Tagen und 4 Wochen, gewöhnlich im Juli. Die zweite Erzeugung entsteht im August, wo auch die Raupe häufiger zu finden ist. Sie überwintert dann meistens in halber Größe in der Erde. Ihre Grundfarbe ist graubraun, oder von einem marmorirten Gemisch von Graubraun, Gelb und Röthlichem, wo nach verschiedener Abänderung bald die eine, bald die andere Farbe stärker ist. Einige sind auch mehr mit Grünlichem vermengt. An den 3 ersten Absätzen stehen zur Seite ein Paar ausgeschweifte braune Querstriche, und auf dem siebenten in einem mehr weißlichen Grunde ein dergleichen in die Länge gezogener brillenartiger Streif, doch mangelt er auch öfters. Auf den übrigen bemerkt man paarweise kleine Wärzchen von dunklerer Farbe. Die Raupe unterscheidet sich von andern, zunächst ähnlichen, durch ihre, im Verhältnisse der fast gleichförmigen Dicke, sehr kurze Gestalt, ungeachtet sie eine Länge von mehr als 2 Zoll erlangt. Der Kopf ist auf der Oberseite flach, dreieckig gestaltet, mit einem dunkelbraunen Querstreife. Die Füße haben die Farbe des Körpers. — Die Raupe verfertigt zwischen Blättern oder Moos ein leichtes Gewebe und wird zu einer lebhaften, glänzend rothbraunen Puppe, mit dunkler gefärbtem Vordertheile.

Ueberall in Europa, in manchen Jahren fast häufig.

Die Gattung der Schmetterlinge

Gnophos

ist sehr düster, schwarzgrau oder aschgrau, hat über alle Flügel undeutliche Wellenstreife oder vielmehr abwechselnde Querschatten, nebst einer Reihe schwärzlicher Punkte; die Hinterflügel zeigen sich ein wenig gezähnt. — Die bekannten Raupen sind einigermaßen rindenfarbig, doch glatt, walzenförmig und sehr steif; auf dem eilften Ringe befinden sich 2 aufstehende Spitzen; sonst ist jeder Ring mit Punkten bezeichnet. — Die Verwandlung geht unter der Erde vor.

Der Mehlbaumspanner.

(Gnophos Turvata, Wiener Verzeichn. Taf. 63. Fig. 940.)

Die Grundfarbe des Kopfes, Rückens und der Vorderflügel ist blaßgrau, mit Dunkelbraun und

Schwarzgrau gemengt. Die übrigen Theile des Körpers und die Hinterflügel sind ein wenig bleicher und spielen in das Aschfarbige. Die ganze Oberseite führt einen schönen Seidenglanz. Die Fühler beider Geschlechter sind sehr lang, fein gekerbt. Das Männchen hat einen schlanken, in den Seiten und am After mit Haarbüschen besetzten Hinterleib, das Weibchen ist rund gebaut und seine Fühler sind fein.

Auf den Vorderflügeln laufen 2 Zackenlinien, welche eine breite Mittelbinde begrenzen. Diese ist dunkler als das innere und äußere Feld, und in ihr, gegen den Vorderrand, steht ein schwärzlicher runder Fleck mit lichter Pupille. Die Franzen sind einfarbig, seicht und rund ausgezackt. Zwischen ihnen und der Binde bemerkt man helle gewässerte Flecke, wie ein verloschener Streif.

Die Hinterflügel gleichen ziemlich den vordern, nur breitet sich der Schatten der Mittelbinde bis zur Wurzel aus. Auch hier wie vorn, zeigt sich ein Punkt, aber selten inwendig erhellt.

Die Unterseite aller Flügel ist gelbgrau nach außen, hinter der durchscheinenden äußern Zackenlinie aber bis zur Wurzel braun. Der Seidenglanz und feine dunkle Staub der Oberseite werden ebenfalls deutlich bemerkbar.

Man findet die Raupe im Juni zwischen dürrem Laube. Sie lebt allein von niedern Pflanzen, gleicht genau einem dürren, braunen, abgebrochenen Aste ohne Zeichnung, ist sehr steif, und wenn sie gefangen wird, fast unbeweglich. Ihre Bauchfüße sind so kurz, daß sie sich auf dickeren Zweigen gar nicht erhalten könnte.

Die Puppe ist rothbraun, mit einer kleinen Spitze, macht kein Gewebe und liegt zwischen Gras oder unter der Erde. — Der Schmetterling entwickelt sich nach 3 bis 4 Wochen. Er ist in Oestreich nicht selten, doch findet man ihn, bei der Zartheit seiner Flügel, meistens beschädigt.

Die Gattung

Boarmia

hat Schmetterlinge mit einem verhältnißmäßig schmalen Rücken und dünnen Leib, breiten düstern Flügeln, über welche theils dunkle, theils helle zackige Querlinien laufen; im Mittelfelde befindet sich ein meistens schwarz gesäumter eirunder Fleck oder ein schwarzer Punkt, und am Hinterrande eine schwarze unterbrochene Querlinie oder Punktreihe.

Die Raupen gleichen den Stengeln oder Stielen der Früchte. Sie sind fast durchaus von gleicher Dicke, und haben einen vorn abgeschnittenen, etwas gespaltenen und fast ganz in den ersten Ring des Leibes versteckten Kopf. Die Verwandlung geschieht unter der Erde.

Der Weißbuchenspanner.

(Boarmia Repandaria, Linné. Taf. 63. Fig. 940.)

Die männlichen Fühler sind weißgrau, braun bestreut am Schafte, die Kammfasern schwarz. Beim Weibchen sind sie fadenförmig, braun und weiß gefleckt. Kopf und Rücken zeigen sich braungrau, letzterer mit feinen langen Haaren. Der Hinterleib ist weißgrau, mit dunkeln Ringen, beim Männchen sehr schlank, mit langem Afterbüschel. Brust und Bauch sind gelbgrau, die Füße weiß und braun gefleckt. Die Vorderflügel haben eine ansehnliche Breite bei verhältnißmäßiger Kürze, so daß sie fast ein Dreieck bilden, das nur am Hinterrand ausgeschwungen ist. Ihre Grundfarbe ist weißgrau, auf der Fläche liegt marmorartiger gelblicher und rostbrauner, oder auch schwärzlicher und grüner Staub. Die Zeichnung ist gewöhnlich bestimmt, obschon sie mehr aus Anhäufung des Staubes als aus Linien besteht. Das Männchen ist düsterer, bräunlicher als das Weibchen. Nahe an der Wurzel ist ein Bogenstreif. Dann zieht sich ein stark ausgezackter Streif gegen den Innenrand; gleich am Anfange umgiebt er, ganz oder theilweise, eine eckige Makel. Gegen das Ende ist er durch einen dunkeln verwischten Fleck mit dem ersten Streife verbunden. Hierauf folgt eine helle, oft weißliche Binde, dann eine bestimmte doppelte Linie, die nach innen tiefbraun, nach außen gelblich, in der Mitte weiß ausgefüllt ist. Sie macht 2 Ecken nach außen, und wo sie nach innen sich krümmt, steht ein großer dunkler Fleck, der aber oft ganz oder beinahe ausbleibt. Eine weiße helle Zackenlinie läuft längs dem Hinterrande, dann wird der Grund dunkel bis zu den braunen, seicht gezähnten, mit einer schwarzen Linie umzogenen Franzen.

Auf den viel hellern Hinterflügeln setzen sich die erwähnten Zeichnungen mit Ausnahme des ersten Bogenstreifes fort. In der Mitte steht ein kleiner brauner Punkt oder Fleck. Die Bestäubung ist mehr getrennt, gegen den Außenrand dichter, und dieser erscheint durch die weiße Zackenlinie wie gewässert. Die schwarze Linie vor den Franzen ist hier sehr deutlich und bildet Halbmonde.

Die Unterseite aller Flügel ist gelbgrau, mit schwarzbraunen Atomen und einigen von oben durchschimmernden Streifen. Die Mittelpunkte sind am stärksten.

Die Raupe lebt auf Weißbuchen (Carpinus Betulus), Birken (Betula alba), Pappeln (Populus) und auf vielen Arten von Strauchwerk. Sie

ist aschgrau, mit doppelter schwärzlicher Rückenlinie und einer schildartigen Zeichnung von schwarzen Strichen und Punkten auf jedem Gelenke. Dabei ist der Grund in der Mitte des Rückens meist mit Rostbraun und etwas Weiß gemischt. Die Ringeinschnitte sind ebenfalls dunkler. — Der Kopf ist flach, der Körper schlank. Man findet sie zum ersten Male im Mai und Juni, und die Entwicklung derselben erfolgt in 4 Wochen. Zum zweiten Male erscheint sie im August. Die Nachkommenschaft der letztern überwintert im Puppenstande in der Erde. — Die Puppe ist rothbraun, schlank, verhältnißmäßig klein. Repandaria fliegt in Deutschland überall, wie in andern Ländern, im Frühjahr und im Juli. —

Der Baumflechtenspanner.

(Boarmia Lichenaria, Wiener Verzeichn. Taf. 63. Fig. 942.)

Die ganze Oberfläche hat eine weißgraue Grundfarbe, welche aber bald mit Moosgrün, bald mit Braungrün, auch mit Aschgrau oder Braun gemengt ist. Der Körper ist in dem gedachten Tone, die Fühler des Männchens führen einen schwarzen Schaft und schwärzliche Kammfasern, der Leib beider Geschlechter hat weißliche und schwärzliche Ringe. Der männliche Afterbüschel ist weißgrau. Körper und Füße sind braun, dunkel besprengt. — Nicht weit von der Wurzel der Vorderflügel geht eine schwarze gebogene doppelte Querlinie, welche mit Weiß ausgefüllt ist. Dann folgt eine zweite sehr zackige auf der Außenseite weiß eingefaßte braune Querlinie, welche letztere auch in Zacken auf den Hinterflügeln fortläuft. Die dunkeln Atomen stehen am Hinterrande und nächst dem Rücken am dichtesten. Das Mittelfeld hat einen schwarzen Punkt, die Flügelspitze einen Strich, und die Ader unter dem Vorderrande ist meistens auch dunkel angeflogen. Die Franzen sind wechselnd grau und dunkelgrün, von schwarzen Punkten und einer solchen feinen Linie eingefaßt.

Die Hinterflügel zeigen sich weißlicher, haben in ihrer Mitte verloschene Punkte, sonst nur einen, in undeutliche Wellenlinien geordneten Staub. Der Rand vor den Franzen wird am dunkelsten. Die Franzen sind wie zuvor gemeldet.

Die Unterseite der Flügel ist weißgrau, grob mit Grün und Braun besprengt. In der Mitte jedes Flügels steht ein schwarzer Fleck, dahinter eine schwarze zackige Linie, welche aber, besonders beim Weibchen, oft undeutlich ist, oder ganz verschwindet.

Die Raupe nährt sich im Juni von Baumflechten (Lichen omphalodes) und andern Flechtenarten. Sie hat einen gedrückten Leib, welcher also breiter, als hoch ist. Der Kopf gleicht einer gedrückten Kugel, ist in der Mitte etwas getieft und zu beiden Seiten länglich erhaben. Die 3 ersten Ringe, an welchen die Bauchfüße stehen, sind nicht so dick als der Kopf, und in Betracht der übrigen sehr kurz. Die andern Ringe haben Höker, welche auf dem vierten, achten und eilften Ringe am größten, auf dem siebenten und neunten kleiner, und auf dem fünften, sechsten und zehnten am niedrigsten sind. Die Brustfüße sind sehr ungleich, das letzte Paar ist beinahe noch ein Mal so lang als das erste. Die Schwanzklappe ist flach. — Die Grundfarbe der Raupe ist berggrün, zuweilen gelbgrün, auch findet man sie aschgrau, mit Gelb. Ueberhaupt wandelt sie in der Farbe, und hat gewöhnlich die der Flechte auf welcher sie lebt. An jeder Seite der 3 ersten Ringe stehen 5 braune Punkte, und vom vierten Ringe läuft zur Seite eine geschlängelte schwarze Längslinie hin, welche bei jedem Einschnitte zwei Mal unterbrochen ist. Die Brust-, Bauch- und Schwanzfüße haben braune Punkte. Auf dem Leibe stehen auf jedem Ringe noch 4 dergleichen Punkte.

Zuweilen fehlen die schwarzen Seitenpunkte nebst den Längslinien ganz.

Ihre Wohnung zur Verwandlung baut sie unter der Flechte, wovon sie sich nährt, indem sie alle Oeffnungen mit Seide bespinnt, worein sie zu mehrerer Befestigung abgenagte Holzstückchen webt. Die Puppe ist länglich, schmal, und hat an der Schwanzspitze mehrere Häkchen. Von Farbe ist sie dunkelbraun, an den Einschnitten violett. Sie liegt bis zur Entwicklung 3 oder 4 Wochen. — Man findet Lichenaria, aber nicht häufig, fast überall in Deutschland.

Die Gattung der Schmetterlinge

Amphidasis

hat einen breiten wolligen Rücken, die Männchen einen kurzen gespitzten, die Weibchen einen starken walzenförmigen oder kegelförmigen Leib; erstere stark gefiederte Fühler, die bei mehrern am Ende nackt sind. Die Flügel zeigen sich stärker, als bei den nächsten Gattungen, sind weißgrau, mit düstern undeutlichen Streifen und grobkörnigen Atomen; mehrere Weibchen sind flügellos. Die Raupen sind an Farbe der Baumrinde ähnlich, halten sich auch am Tage unbeweglich an derselben. Ihr Körper ist gleich dick, der Kopf flach abgeschnitten, oben etwas gespalten, zuweilen fast zweihörnig.

Die Verwandlung geschieht in einer Höhle unter der Erde. Die Puppen überwintern.

Der Birkenspanner.

(Amphidasis Betularia, Linné. Taf. 63. Fig. 943. 944.)

Allgemein bekannt, und in Gestalt und Färbung so ausgezeichnet, daß diese Art stets richtig erkannt wurde. Betularia ist von erster Größe. Ober- und Unterseite des Körpers und alle Flügel haben zur Grundfarbe ein helles, manchmal gelbliches Weiß. Dieses ist mit größern und kleinern schwarzen Atomen bestreut, zwischen welchen einige unregelmäßige verwischte hellbraune Stellen vorkommen. Die Fühler des Männchens sind gekämmt, mit langer nackter Spitze, ihr Schaft ist schwarz und weiß, die Kammfasern sind ganz schwarz. Jene des Weibchens fadenförmig, schwarz und weiß geringelt. Der Kopf ist ganz weiß, der Halskragen hat ein schwarzes Band. Die Füße sind, gleich allem Uebrigen, weiß und schwarz besprengt. — Auf den Vorderflügeln ändert die Bestäubung in Stärke oder Schwäche, gewöhnlich ist der Mann heller, als das durch seine ansehnlichere Größe und Dicke des Leibes ohnehin ausgezeichnete Weibchen. Am Vorderrande stehen 5 schwarze Flecken. Aus dem ersten und zweiten nächst der Wurzel entspringen 2 neben einander laufende, selten bis zum Innenrand gelangende Querlinien; die zweite führt Zacken gegen das Mittelfeld. Der dritte Fleck scheint mit den sonst gewöhnlichen Halbmonden zusammengeflossen und endet gleich nachher. Der vierte bildet eine bestimmte, mit einer großen Ecke gegen den Hinterrand vorspringende Linie. Der fünfte steht meistens breit verwischt vor der Flügelspitze. Nächst den Franzen zeigen sich mehrere einzelne schwarze und dunkelbraune Stellen. Die Franzen selbst sind ungezähnt, schwarz und weiß gefleckt. — Auf den Hinterflügeln ist der Staub feiner. Die Linie aus dem vierten Fleck der Vorderflügel läuft bis zum Innenrande, nachdem sie in der Mitte eine Ecke nach außen gab. Ueber ihr, nach innen, befindet sich ein schwarzer Mondfleck, auf der innern Hälfte ein schwarzer Strich. Die Franzen sind wie zuvor erwähnt.

Die Unterseite hat die Zeichnung der obern, namentlich die mehrgedachte eckige Linie über alle Flügel, und jeder derselben einen bestimmten Mondfleck.

Man findet Varietäten, die besonders viel Schwarz und ein rußiges Ansehen ohne deutliche Zeichnung besitzen. — Die Raupe lebt vom Juni bis in den October auf Birken (Betula alba), Weiden (Salix), Pappeln (Populus), Eichen (Quercus Robur) und vorzüglich Rüstern (Ulmus campestris). Auf Eichen ist sie meistens aschgrau, auf Rüstern gelbbraun, auf Weiden und Pappeln gelbgrün und über den Rücken rostfarbig beschattet, auf Birken gelbgrün und rindenfarbig. Der Kopf ist oben herzförmig gespalten, vorn flach abgeschnitten und in der Mitte der Länge nach eingetieft. Von Farbe ist er hellbraun, mit einem schwarzen Winkel (V) bezeichnet. Die 3 ersten Ringe, an welchen die Bauchfüße stehen, sind stärker als die nächstfolgenden. Der erste Absatz hat 2 eckige Erhöhungen. Auf dem achten Absatze steht zu beiden Seiten des Rückens eine braungelbe Warze, und 2 ähnliche Erhöhungen finden sich nahe beisammen auf dem Rücken des eilften Absatzes. Manche dieser Raupen sind mit vielen weißlichen oder blaßgelblichen Punkten bestreut. Durch Vergrößerung erscheint die Raupe rauh wie Chagrin und die Höker sind gekörnt. Die Brustfüße sind ungleich; das hinterste Paar ist das längste und das vorderste das kürzeste. Zwischen den Bauch- und Schwanzfüßen ist in jeder Seite eine Reihe feiner weißlicher Franzen, und der Körper führt einzelne feine Härchen. Die Luftlöcher sind bald roth, bald trübgelb, bald oraniengelb gefärbt und braun eingefaßt. Die Verwandlung geschieht in einer Erdhöhle. Die Puppe ist glänzend schwarzbraun, dick, kolbig, mit einer schlanken Stielspitze, und äußerst wenig Bewegung.

Der Schmetterling entwickelt sich im Mai des nächsten Jahres.

Der Kirschenspanner.

(Amphidasis Hirtaria, Wiener Verzeichn. Taf. 63. Fig. 945.)

Die Grundfarbe der Oberseite ist ein erdfarbiges Weißgrau oder Aschgrau, bisweilen auch ein dunkles Braungrau, mit feinem schwarzbraunem Staube besprengt. Der ganze Körper hat lange starke Haare, Kopf und Rücken sind in den erwähnten Tönen, der Hinterleib ist mehr gelbbraun, beim Weibchen spitzt er sich zu und endigt mit einem Legestachel. Die Fühler des Männchens sind schwarzbraun, stark gekämmt, mit nackter Spitze, die des Weibchens fadenförmig, fast schwarz. Brust und Füße haben ebenfalls starke gelbbraune Wolle, letztere zeigen sich am untern Gelenke schwärzlich und weißlich gelb geringelt. — Bei deutlich gezeichneten Stücken findet man auf den Vorderflügeln 3 bindenförmige schwarzbraune Streife. Der erste nächst der Wurzel ist doppelt, bogenartig; der zweite in der Flügelmitte einzeln, er läuft über einen verloschenen Mondfleck und ist mehr eckig; der dritte Streif ist dreifach, entweder einzeln, oder in eine Binde mehr oder weniger zusammengeflossen. Dann folgt eine weiße verwischte Linie, zuletzt wieder die dunkle Grundfarbe. Die Franzen sind weißgrau und schwarz gefleckt. Die bleichern Hinterflügel haben mehrere Wellenlinien, von denen 2 gegen die

Mitte am dunkelsten sind und einen schwärzlichen Mondfleck einschließen. Die Franzen gleichen den eben beschriebenen. — Das Weibchen hat schmälere Flügel als das Männchen und weniger Zeichnungen. Die Streifen sind blässer, schmäler, manchmal kaum zu erkennen, auch mangeln überhaupt die Flügelschuppen, und die Fläche sieht halb durchsichtig aus. Varietäten spielen in's Grünlichgraue.

Die Unterseite aller Flügel hat bei beiden Geschlechtern einen mehr gelblichen Grund, ist ebenfalls schwarz bestäubt, aber die Zeichnungen sind bleich und schimmern nur von oben durch.

Die Raupe findet man vom Juli bis in den September auf vielen Baumgattungen, als Kirschen (Prunus Cerasus), Schlehen (Prunus spinosa) und andern Arten von Prunus, auf Linden (Tilia Europaea), Pappeln (Populus), Weiden (Salix), Eichen (Quercus Robur), vorzüglich aber auf Rüstern (Ulmus campestris), deren Blätter in der Gefangenschaft ihre liebste Nahrung sind. Sie erreicht eine Größe von mehr als 2 Zoll, und ist beinahe walzenförmig gebaut. Bei Tage sitzt sie gewöhnlich in den Furchen der Baumrinden, welchen sie, obenhin betrachtet, gleicht. Ihr Kopf ist nur wenig gespalten, beinahe eirund, blaß rosen- oder fleischfarbig, und schwarz punktirt. Die Farbe des Körpers wechselt nach Verschiedenheit des Alters und der Nahrung, auch die darauf stehenden Flecke treten lebhaft vor oder verschwinden. Der Grund ist gewöhnlich braungrau, bisweilen rothbraun, manchmal aschgrau, selten roth. Der ganzen Länge nach ist sie fleischfarbig gestreift; diese Streife sind an den Rändern etwas ungleich und zu beiden Seiten von feinen schwarzbraunen oder schwarzen Linien eingefaßt. Der vorderste Rand des ersten Ringes ist gelb. Der vierte bis achte, desgleichen der eilfte Ring, welcher oben höckerig erhöht ist, sind jeder mit einem gelben punktirten Querbande geziert. Die 2 spitzigen Erhöhungen des eilften Ringes sind oben schwarz. Die Bauch- und Nachschieberfüße, wie der Kopf, rosen- oder fleischroth. Der Bauch ist lichter wie der übrige Körper, und fällt oft in das Gelbliche. — Sie häutet sich vor dem Winter bis zur Verwandlung zur Puppe viermal, und verwandelt sich in der Erde in einer nicht ausgesponnenen Höhle zu einer kurzen, dicken, rauhen, schwarzbraunen, mit feinen Borsten besetzten Puppe.

Der Schmetterling bildet sich noch vor dem Winter in der Puppe aus, und einige warme Tage im März oder April, zuweilen schon im Februar, rufen ihn hervor, wo man beide Geschlechter vereinigt an den Stämmen der Bäume, Bretwänden u. s. w. findet.

Ueberall in den meisten Ländern von Europa nicht selten.

Die Gattungen der Schmetterlinge

Fidonia

haben ungezackte abgerundete Flügel, welche mit dunkeln Punkten oder punktähnlichen Strichen besprengt, gleichsam staubig sind. Der Rücken ist schmal, der Leib ist schlank.

Die Raupen führen nach der Länge des Leibes verhältnißmäßig breite, nur zuweilen ein wenig unterbrochene Seiten- oder Rückenstriche von abwechselnden, meist hellen Farben.

Die Verwandlung geht nicht tief, in lockerer Erde, oder auch über derselben in dünnem Gewebe vor.

Der Fichtenspanner.

(Fidonia Piniaria, Linné. Taf. 63. Fig. 946.)

Allgemein bekannt; die Größe und Färbung beider Geschlechter ist so verschieden, daß jedes einzeln beschrieben werden muß. Der Körper des Männchens ist schwarz, weißgrau oder gelbgrau bestäubt. Die Fühler haben einen weißen, bräunlich angeflogenen Schaft und lange schwarze Kammfedern. Die Unterseite des Körpers und die Füße sind schwarzbraun, mit Gelb oder Weiß gemengt.

Die Vorderflügel führen auf schwarzem Grunde 2 große weiße, gelbliche oder ganz gelbe Flecken, von denen der erste, länglich dreieckig, vom Anfange des Vorderrandes an der Wurzel bis zur Mitte hinzieht. Der zweite liegt hinter ihm gegen den Innenrand, entspringt mit einem Striche und wird von dem vorigen durch eine dunkle Ader getrennt; auch gewöhnlich durch einen gabelförmigen Ast derselben in 2 Theile gespaltet. Die Franzen sind weiß und schwarz, oder gelblich und schwarz gefleckt.

Die Hinterflügel haben 2 deutliche braune Querlinien, die äußere gezackt, auf weißem Grunde, und 4 einzelne grobe braune Atomen. Durch die Mitte, von der Wurzel bis zu den Franzen, läuft ein hellweißer Strahl. — Nicht selten zeigt sich auch die ganze Oberseite mehr dunkelbraun als schwarz. Der innere Theil der Flügel, nächst dem Körper, ist mit weißgrauen Haaren versehen.

Das Weibchen ist etwas größer als das Männchen. Die Fühler sind fadenförmig und, wie der starke Körper, rostfarbig, doch mit weißem Staube. Die Oberfläche der Flügel ist gelb oder röthlich rostbraun. Der äußere Theil der vordern und die hintern ganz oder nur außerhalb, färben sich dunkler braun. 2 solche Streife ziehen über alle Flügel, doch ist jener gegen den Hinterrand stellenweise undeutlich. Rostbrauner Staub liegt

mehr oder weniger, auch in den hellen Gegenden.

Unten sind die Vorderflügel nach innen gelb, an der äußern Seite braun, auf weißem Grunde. Gegen die Flügelspitze stehen nur einzelne braune Atomen. Man sieht 2 braune Querlinien. Auf den Hinterflügeln werden sie auf weißem Grunde besonders deutlich, das Braun ist wie an der vordern Flügelspitze, einzeln, und aus der Wurzel zu den Franzen läuft ein breiter hellweißer Strahl.

Die Raupe lebt vom August bis in den October auf Föhren (Pinus sylvestris) und Rothtannen (Pinus Abies, Linné.) In manchen Gegenden Deutschlands, auch in andern Ländern, ist sie häufig und soll bei zu großer Vermehrung sehr schädlich geworden seyn, doch mögen andere Insekten, die mit ihr gleichzeitig das Nadelholz bewohnen, wohl einen großen Theil der Schuld zu verantworten haben. Gewöhnlich findet man nicht viele Raupen auf einem und demselben Baume. Ihre Grundfarbe ist grün, mit 5 nach der Länge laufenden Streifen, ein hellweißer über den Rükken, ein gelblichweißer in jeder Seite, und ein ganz gelber über den Bauch. Ihr Körper ist sehr biegsam; sie kann sich nach allen Seiten zur Wahl ihres Futters wenden.

Am Fuße der gedachten Bäume, in dem meistens dort befindlichen Moose, wird sie zu einer kleinen kolbigen Puppe, die hellbraun glänzend ist, und grünliche Flügelscheiden hat.

Der Schmetterling entwickelt sich Ende April oder im Mai, einzeln auch noch im Juni. Man sieht im Sonnenschein die Männchen lebhaft schwärmen, die Weibchen sitzen still, und werden am Besten durch Schütteln oder Klopfen erhalten. In der Ruhe sind die Flügel fast ganz aufgerichtet, und die untere Seite wird sichtbar.

Der W Spanner.

(Fidonia Wawaria, Linné. Taf. 63. Fig. 947. 948.)

Ueberall bekannt. Die Grundfarbe der Oberseite ist ein seidenartig glänzendes Aschgrau oder Weißgrau, mit vielen braunen und schwarzen Atomen überflogen. Die Fühler sind braun, weißlich bestäubt, beim Männchen kurz gekämmt. Kopf, Rükken und Hinterleib weißgrau, mit etwas Braun gemischt. Füße und Unterseite des Körpers braun.

Am Vorderrande der Vorderflügel stehen 4 fleischbraune Striche, welche die Anfänge der sonst gewöhnlichen Querlinien zeigen. Der erste Strich nächst der Wurzel verlischt gewöhnlich bald, selten geht er mit einer schwächern bogenförmigen Linie bis zum Innenrande. Der zweite macht einen scharfen Vartigen Winkel nach außen; auch wird er dann meistens undeutlich bis zum punktartigen Ende, manchmal geht er ununterbrochen schwächer fort. Seine erste Hälfte hat dieser Art den Namen gegeben. Die von Linné eingeführte Benennung ist beim natürlich ruhenden Zustand passend, wo die 2 V brider Vorderflügel an einander stoßen, und also ein W bilden; überdem ist sie allgemein verbreitet und durch einen Machtspruch nicht mehr zu verbannen. Der dritte Strich bezeichnet eine haarfeine zackige und geschlängelte, selten bestimmte Linie, die gewöhnlich gar nicht, oder nur mit einzelnen Punkten angedeutet ist. Der vierte ist mehr ein breiter, gegen den dritten verflossener eckiger Fleck, von ihm geht eine weiße gewässerte Linie aus. Der Hinterrand, mit Ausnahme der hellen Flügelspitzen, ist braun, die Franzen sind eben so, nach innen schwarz punktirt, und aus den Punkten fließen weißliche Längsstriche hervor.

Die Hinterflügel haben nur eine verloschene Mittellinie, sonst sind sie weißlicher als die vordern, mit feinem Braun gemengt. Dem Ende des Körpers gegenüber befinden sich 1 oder 2 braune Punkte.

Unten sind alle Flügel im Grunde weißgrau, mit grobem braungelblichem Staube mehr oder weniger bestreut. Die Zeichnungen der Oberseite scheinen verloschen durch.

Die Raupe lebt auf Johannisbeeren (Ribes rubrum) und Stachelbeeren (Ribes Grossularia). Man trifft sie im Mai und Juni, erwachsen in der Größe von einem Zolle. Sie ist bläulich grün. Zu beiden Seiten befindet sich eine hellgelbe breite Längslinie, welche in jedem Gelenke etwas schmäler wird. Ueber den Rücken zieht eine zarte dunkle Linie, mit einem noch zärtern weißen Streife eingefaßt. Die ganze Haut ist mit erhabenen schwarzen Punkten geziert, welche mit kurzen feinen Härchen bewachsen sind. Der Kopf ist glänzend, grünlich braun, und hat ebenfalls viele kleine Punkte. Die Vorderfüße sind braun, und die übrigen grün und schwarz besprengt.

Vor der Verwandlung stirbt das Grün ab, und färbt sich rothbraun, auch violett. Nur die Seitenlinien bleiben etwas heller.

In einem dünnen Gewebe, über der Erde, wird sie zu einer rothbraunen kleinen kolbigen Puppe mit kurzer Schwanzspitze.

Nach 14 Tagen oder 3 Wochen erfolgt die Entwicklung. Der Schmetterling sitzt bei Tage an Bretwänden, Zäunen, Mauern, oder zwischen Johannis- und Stachelbeerhecken. Er ist in manchen Jahren häufig.

Der pulverige Spanner.

(Fidonia pulveraria, Knoch. Taf. 63. Fig. 949.)

Die Oberfläche hat zum Grunde ein bleiches, mit etwas Braun gemischtes Gelb, welches gewöhnlich mit dunklem rothbraunem feinem Staube mehr oder weniger bestreut ist. Die Fühler sind bräunlich gelb, beim Männchen gekämmt, mit hellerem Schafte, jene des Weibchens haben an jedem Gliede eine einzelne feine Borste. Der ganze Körper führt die Farbe der Vorderflügel.

Die Vorderflügel sind an den äußersten Spitzen des Vorderrandes etwas sichelförmig ausgeschwungen. Das Mittelfeld wird durch 2 rostbraune Querlinien eingeschlossen, es ist viel brauner als die 2 äußern, nach innen sanft ausgebogen; die zweite Linie macht unter dem Vorderrande einen weit vorspringenden Zacken, und zieht sich dann schnell zur halben Breite, doch ist diese Zeichnung veränderlich, indem der Zacken bald mit 2 Spitzen, bald mit einer einzelnen, auch mehr oder weniger abgerundet erscheint. Die Franzen sind wie das dritte Feld.

Die Hinterflügel zeigen sich breiter, mit einem im Ruhestande an die äußere Querlinie der vordern anschließenden Mittelstreife.

Unten sind alle Flügel blaßpomeranzengelb, die Atome karminroth. Die Vorderflügel werden gegen den Hinterrand weißlich, die Linien von oben scheinen karminroth durch.

Eine schöne Varietät ist folgendermaßen gezeichnet. Deren Oberseite ist auf den 2 äußern Feldern der Vorderflügel und außer dem Querstreifen der hintern fast violett, unterhalb vereint sich das Karminroth am Außenrande zu einer breiten Binde.

Es giebt unbezweifelt 2 Generationen, denn der Schmetterling wird gewöhnlich im Mai und Juni, zuweilen aber auch im Juli und August an dem Saume von Waldungen und auf grasreichen Wiesen gefunden. Die Raupe lebt auf der Saalweide (Salix caprea). Sie ist schlank, rindenbraun, mit herzförmig getheiltem Kopfe, dunkleren Querlinien über den Gelenken, und einer doppelten, etwas geschlängelten Seitenlinie, zwischen welcher die braunumzogenen Luftlöcher sich befinden. Auf den letzten Gelenken hat sie eine astartige stumpfe Erhöhung, und dahinter mehrere dunkelbraune spitzige Wärzchen.

Die Puppe ist braunroth, scharf gespitzt. Jene von den Herbstraupen überwintern.

Das vollkommene Geschöpf kommt nicht selten in mehrern Gegenden von Deutschland, meistens aber beschädigt vor, da die Flügel sehr zart, und ihre Farben leicht zerstörbar sind.

Der Waldlindenspanner.

(Fidonia defoliaria, Linné. Taf. 63. Fig. 950. 951.)

Allgemein bekannt. Das Männchen in mittlerer Größe, zuweilen noch etwas darüber. Der Körper ist gelb, grau und braun bestäubt, Halskragen und Afterbüschel sind rostfarbig. Die Fühler braun, fein gekämmt. Füße und Unterseite ebenfalls braun.

Die Vorderflügel zeigen sich am Vorderrande lang, und von da bis zum Innenrande besonders breit, daß sie fast ein Dreieck bilden, dessen längste Seite der Vorderrand ist. Nur sind die Winkel abgerundet. Ihre Fläche ist trübgelb, mit vielem Rostbraun bestreut. An der Wurzel liegt dieses Braun sehr dicht, hierauf folgt eine solche sanftgebogene Binde. Das Mittelfeld ist am hellsten, in ihm steht ein deutlicher schwarzer mondartiger Fleck. Dann findet sich eine schwarzbraune scharfe Querlinie, mit einer spitzigen Auszackung in der Nähe des Mondfleckens, dahinter eine rostfarbige Schattenbinde, worauf die helle Grundfarbe bis zu den Franzen wieder vortritt. Die Franzen selbst sind trübgelb, und rostbraun gestrichelt.

Die Hinterflügel sind schmutzig gelbweiß. Die Franzen bräunlicher, mitten in der Fläche steht ein schwarzer Punkt.

Die Unterseite ist gelbweiß, nur mit einzelnem braunem Staube. Die Zeichnungen und Farben von oben scheinen matt durch.

Der Flügelbau ist überhaupt sehr zart, leicht zerstörbar. Grundfarbe und Bestäubung ändern vielfältig in Helle oder Dunkel der Farben.

Das Weibchen ist flügellos. Kopf und Körper sind ochergelb, ersterer mit schwarzen Flecken, letzterer mit schwarzem Staube in Querstrichen belegt. Die Fühler sind lang, fadenförmig, und wie die langen Füße gelb und schwarz geringelt.

Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Linden (Tilia Europaea), Eichen (Quercus Robur), Buchen (Fagus sylvatica), Heinbuchen (Carpinus Betulus), Birken (Betula alba), Erlen (Bet. Alnus), Rüstern (Ulmus campestris), Elzbeeren (Crataegus torminalis), Weißdorn (Crataegus Oxyacantha), Schlehen (Prunus spinosa) und fast auf allen Obstbäumen. Sie ist beinahe durchaus von gleicher Dicke, braunroth, in jeder Seite mit einem breiten schwefelgelben Streife geziert, in welchem auf jedem Gelenke ein rothbraunes Strichelchen steht. Zwischen jedem Gelenkeinschnitte ist ein grauer Querstrich. Der Kopf ist oben herzförmig eingeschnitten, und etwas heller als die Grundfarbe des Leibes. Gleiche Farbe hat der letzte Ring nebst den Schwanzfüßen. Im Dunkel und der Helle der Farbe findet man Abwechselungen.

In der Ruhe sitzt sie mit gekrümmtem Leibe, und der Kopf nebst den 3 ersten Ringen aufgerichtet, so daß sie die Bauchfüße auseinander sperrt.

Die Verwandlung erfolgt in einer mit wenigen Faden ausgesponnenen Höhle. Die Puppe ist rothbraun, hinterwärts zugespitzt, mit einem Endstachel.

Der Schmetterling erscheint im Spätherbste, überwintert auch zwischen dürren Blättern.

In manchen Jahren ist die Raupe sehr häufig, und bringt dann den Obstbäumen großen Schaden. Da sie dennoch einzeln lebt und nicht leicht zu entdecken ist, würde die Vertilgung mit großen Schwierigkeiten verknüpft seyn, wenn nicht ihre Naturgeschichte ein leichtes Mittel dafür an die Hand gäbe. Das flügellose Weib muß seine Eier bis zu den Baumknospen tragen, also an den Stämmen hinaufklettern, sobald es aus der Erde gekommen ist. Wenn man nun einen Theil der Stämme mit Leinwand umwindet, und darauf irgend eine klebrige Masse, Theer oder dergl. streicht, so bleiben alle Weibchen daran hängen, und mit ihrem Tode ist die Fortpflanzung verhindert.

Die Schmetterlinge der Gattung

Cabera

haben die Flügel mit düstern Punkten und Strichen gleichsam bestäubt, zugleich mit dunklen Querstrichen bezeichnet, wobei einmal die matten Striche fast verschwinden und die Punkte deutlicher in die Augen fallen, ein andermal diese sich mehr verlieren, und jene zum Vorschein kommen. Mehrere Arten haben an den Hinterflügeln eine undeutliche Ecke.

Die Raupen sind auf jedem Ringe des Leibes mit hochfarbigen schiefen Seiten- oder geraden Rückenstrichen bezeichnet.

Die Verwandlung erfolgt außer der Erde; entweder in einem dünnen Gewebe, oder nach Art vieler Tagfalter ganz frei, am After angesponnen und mit einem Faden über dem Rücken.

Der staubige Spanner.

(Cabera Pulveraria, Linné. Taf. 63. Fig. 952.)

In wechselnder Größe. Die Grundfarbe sowohl der Ober- als Unterseite des Schmetterlings ist ein blendendes Schneeweiß. Die Fühler sind weiß, bräunlich punktirt, beim Männchen fein bräunlich gekämmt. Die Vorderfüße weiß, die übrigen aber, besonders unten, gelblich.

Durch die Vorderflügel ziehen gewöhnlich 3, durch die Hinterflügel 2 graue, aus gehäuften Stäubchen bestehende Querstreife. Der erste und dritte sind schärfer, der zweite mehr verflossen. Auf den Hinterflügeln bleibt der erste Streif aus. Man findet nicht selten Stücke, wo diese einfache Zeichnung undeutlich wird, und entweder der erste, oder auch der erste und zweite Streifen ganz oder theilweise verschwinden.

Die ganze Unterseite hat nächst den Rändern einigen bräunlichen Staub, erhöhte weiße Adern, und zuweilen auf jedem Flügel einen kleinen schwarzen Mittelpunkt. Die Franzen sind oben rein weiß, unten etwas in's Bräunliche gehend.

Die Raupe lebt auf Birken (Betula alba), Erlen (Bet. Alnus), Weiden (Salix) und Buchen (Fagus Sylvatica). Sie erscheint vom Juni bis in den September, und da auch der Schmetterling im Mai und wieder im Juli gefunden wird, so ist an einer doppelten Erzeugung nicht zu zweifeln. Sie ist sehr schlank, von grüner oder grünlichgelber Farbe. Einige Raupen haben über dem Rücken eine Reihe rother Punkte, andere abgesetzte solche Striche; bei einigen zieht auch ein breiter Streif von Karminfarbe der Länge nach hin. Die Vorderfüße sind rosenroth, die Hinterfüße dunkelröthlich. Die Haut ist runzelich, die Gelenke haben gelbliche Einschnitte.

Die Puppe liegt in der Erde und ist glänzend braun, mit einfacher stumpfer Spitze. Sie bedeckt sich mit leichtem Gewebe, das sie mit Sandkörnern vermischt.

Dieser Schmetterling fliegt allenthalben auf Wiesen, und wird bei Tage aus dem Grase leicht aufgescheucht.

Der Punktenspanner.

(Cabera punctaria, Linné. Taf. 63. Fig. 953. 954. 955.)

Alle Flügel haben am Hinterrande eine stumpfe Ecke. Der Grund der ganzen Oberfläche ist eine mehr oder weniger gelbe Lederfarbe, die auf den Hinterflügeln und dem Hinterleibe weißlich wird. Die Fühler des Männchens sind blaßgelb, gekämmt, mit nackter Spitze, beim Weibchen bleiben sie fadenförmig. Der Körper ist, wie die Flügel, mit einer Menge schwärzlicher Punkte bestreut. Die Füße aber sind ziemlich rein weiß.

Ueber die Mitte der Vorderflügel läuft ein deutlicher, aus gehäuften schwärzlichen Stäubchen bestehender gebogener, gegen die Mitte etwas eckiger Streif, der von da bis zum Innenrande meist röthlich, oft mennigroth wird. Daselbst, am Innenrande, ist eine verwischte röthliche Stelle. Vor und hinter dem Streife, am deutlichsten hinter ihm, steht eine Reihe schwarzer Punkte; eine ähnliche solche Punktlinie vor den Franzen, die mit der Fläche gleich sind.

Die Hinterflügel setzen die Mittellinie der vordern näher gegen die Wurzel fort, vor und hinter ihr liegen wieder feine Punkte. Auch die Franzen sind so eingefaßt.

Die Unterseite ist bleich strohgelb. Durch die Mitte aller Flügel geht der schwärzliche Streif, hinter ihm, gegen die Franzen, sieht man deutlich die Punktreihe von oben.

Die Raupe lebt 2 Mal im Jahre, im Juli und im Herbste, auf Eichen. Sie ist ungefähr 10 Linien lang. Der Kopf vorn ganz flach, beinahe ein gleichseitiges Dreieck. Der Körper fast walzenförmig, auf dem Rücken der erste Ring flach, hintenzu dünner. Die Grundfarbe ist bei manchen blaß rehfahl, bei manchen gelblich grün. Bei der ersten Varietät zieht sich vom Maule über den Rücken eine hellbraune Linie, welche aber nur am Kopfe, den 3 ersten und den 2 letzten Ringen gehörig sichtbar ist. Auf dem vierten und den folgenden 5 Ringen steht zu jeder Seite ein spitziger Winkel von dunkler Rehfarbe, der seine Spitze nach hinten kehrt, und einen citronenfarbigen Fleck begrenzt. In der weitesten Oeffnung dieses Winkels steht ein mennig rother Fleck, der auf dem siebenten und den folgenden Ringen zu einer geraden Linie wird. Neben der braunen, über den Kopf laufenden Linie zeigt sich zu beiden Seiten ein citronengelber Streif, der über die Stirne und die 3 ersten Ringe geht, und in der gelben Farbe des ersten Winkels sich verliert.

Bei der zweiten Spielart finden sich zwar eben diese Zeichnungen, aber die Schenkel der Winkel sind nicht rehfahl, sondern dunkelgrün.

Zur Verwandlung überspinnt sie in ebener Fläche einen kleinen Raum eines Blattes, und verwebt sich mit der Endspitze daran. Sie umzieht auch den Leib mit einem Faden, und befestigt ihn damit zu beiden Seiten. Beim Abstreifen der Haut steht die Puppe mehrentheils gerade in die Höhe gerichtet, doch bei andern auch herabhängend, und in gleicher Richtung der Fläche auf welcher sie ruht. Auch diese ändert in der Farbe nach Verschiedenheit der Raupen. Die von der ersten Spielart ist am Scheitel und auf dem Rücken fleischfarbig, an den Flügelscheiden blaßgelb, mit röthlichen Streifen und blaßgelben Linien; die von der zweiten erscheint mit einem dunkelbraunen Striche und gelblich weißen Saume auf den Flügelscheiden.

Von der ersten Generation erscheint der durch ganz Europa verbreitete Schmetterling in 14 Tagen oder 3 Wochen, von der zweiten überwintert die Puppe, und ihre Entwicklung erfolgt im Mai oder Juni des nächsten Jahres.

Die Schmetterlinge der Gattung

Acidalia

haben die Flügel mit gehäuften wellenartigen gleichlaufenden Querlinien, ohne ein deutliches Mittelband, überzogen.

Die Raupen sind dick und kurzleibig; gewöhnlich grün, mit bleichen Längslinien oder einigen röthlichen Strichen; die Ringe des Leibes sondern sich meistens deutlich ab.

Die Verwandlung geschieht unter der Erde.

Der Frühbirnspanner.

(Acidalia brumata, Linné. Taf. 63. Fig. 956. 957. 958.)

Allgemein bekannt. Das Weibchen hat statt der Flügel nur kleine Lappen, die nicht zum Fliegen dienen können. Das Männchen aber ist sehr zart gebaut, seine Färbung ist nur deutlich, wenn er aus der Puppe kommt, nach kurzer Zeit geht sie verloren oder stirbt ab. Er wechselt in der Grundfarbe zwischen gelblicherem und schwärzerem Erdbraun. So ist auch der Körper; der Hinterleib stets heller als Kopf und Rücken. Die Fühler sind auf der innern Seite behaart.

Die Vorderflügel haben auf bleicherer Fläche mehrere zackige Linien, die sich meistens zu dunkleren Binden vereinigen. Eine steht nahe an der Wurzel, eine breitere in der Flügelmitte, eine schmälere gegen den Hinterrand. Wenn die Linien getheilt sind, findet man an der Wurzel und in der Mitte deren gewöhnlich 3, am Hintergrunde nur 2. Der Adernlauf ist mit dunkleren Pünktchen belegt. Die Franzen sind heller als der Flügelgrund.

Auf den Hinterflügeln, welche bräunlich weiß bleiben, steht ein verlorener Wellenstreif, der zuweilen ganz ausbleibt, selten doppelt erscheint.

Unten sind alle Flügel heller als oben, mit Mittelpunkten und der Spur von einer oder zwei Bogenlinien.

Varietäten sind oben und unten weißlich, fast zeichnungslos.

Das Weibchen ist so groß wie der Körper des Männchens, walzenförmig, seine Füße sind lang. Die Flügellappen haben einen bindenartigen dunkeln Streif über die Mitte, zuweilen einzelne dunkele Linien.

Die Raupe, welche fast auf allen zahmen und wilden Holzarten lebt, verläßt gleich zu Anfange des Frühjahrs das Ei, und erreicht im Mai ihre völlige Größe. Ihre Farbe ist von Jugend auf manchen Veränderungen unterworfen, in der frühesten Zeit ist sie grau. Nach der ersten Häutung wird sie hell und gelblich bleichgrün, und es ziehen

sich weiße, kaum sichtbare Linien über den Rücken. Der Kopf ist schwarz, und hinter ihm steht ein solches Fleckchen. Nach der zweiten Häutung verliert sie diese Schwärze, die Grundfarbe wird grüner, und man bemerkt die hellen Rückenlinien. Nach der letzten Häutung, mit der sie die Größe eines Zolles erreicht, ist die Grundfarbe blaßgelblichgrün, zuweilen auch dunkler. Der Kopf ist in 2 rundgewölbte Theile abgesondert, mattgelblich oder glänzend hellbraun. Eine dunklere zarte Rückenlinie, neben der 2 andere weißlichgelbe stehen, und unter welchen eine ungemein feine hellere sich befindet, zieht über den ganzen Körper. Die Luftlöcher, welche unter der letzten Linie sichtbar sind, erscheinen als dunkle Punkte. Diese Raupen verbergen sich gewöhnlich zwischen Blätter, und haben die Eigenschaft, daß sie sich vermöge eines Faden, den sie aus dem Munde ziehen, aus ihrer Wohnung zur Erde herablassen können. Sie sind der Verfolgung kleiner Mücken sehr ausgesetzt, doch haben sie zur Schutzwehr einen grünen Saft, den sie ihnen entgegen spritzen, wenn sie sich nähern. Noch muß angemerkt werden, daß die Raupen in ihren gleichen Größen selten sich ähnlich sind. Man findet sie dunkelgrün, fast schwarz und wieder gelbgrün, mit weißen, gelblichen und grünlichen Längsstreifen. Man trifft auch weißlichgrüne, mit einer deutlichen weißen Längslinie zu beiden Seiten des Rückens und einer weniger deutlichen oberhalb der Füße. Zwischen beiden Linien laufen noch in der Seite mehrere zarte weißliche Linien, aber nicht über den Rücken; vielmehr erscheint dort die Mittelader als ein dunkler Längsstreif. In der ersten Zeit, wenn die Bäume Knospen treiben, gräbt sich die Raupe in die Knospen ein. Da sie zuweilen, besonders in trockenen Frühjahren in ungeheuerer Menge erscheint, so richtet sie große Verwüstungen an, und zerstört auf Obstbäumen die ganze gehoffte Erndte.

In der Erde verfertigt sie ein ovales Gehäuse, worin sie zur Puppe wird. Diese führt eine gelbbraune Farbe, ist dickleibig, und hat am Ende 2 auswärts gekrümmte Spitzen. Auch wird man an ihr 9 Luftlöcher gewahr. Im October, oft erst im November und December, sogar während des Frostes entwickelt sich der Schmetterling und schwärmt bei Tage mit trägem und zitterndem Fluge. Die Weibchen aber sitzen an Bäumen, Mauern u. s. w.

Zu ihrer Vertilgung wurde mit großem Erfolge das einfache Mittel, die Umwicklung der Stämme mit einem harzigen Ringe, angewandt. In Schweden erhielt man einst an einem Orte und in Zeit von einem Monate nicht weniger als 22,000 Weibchen auf diese Weise, jene ungerechnet, welche im Theer verborgen blieben, und die man auf 6000 anschlug, nebst einer Menge Männchen, die sich zu ihnen gesellt hatten. Auch dürfte es gut seyn, dies Verfahren zu Anfange des Frühlings zu wiederholen, um die anderswo ausgekrochenen jungen Raupen vom Emporsteigen abzuhalten.

Der Sechsflügel.

(Acidalia hexapterata, Wiener Verzeichn. Taf. 63. Fig. 959.)

Die Grundfarbe des Körpers und der Vorderflügel ist weißgrau. Der Körper am dunkelsten, mit ganz weißen Haaren gemischt, die Fühler sind grün, beim Männchen gekerbt, beim Weibchen fadenförmig, die Füße trübweiß.

Die Vorderflügel zeigen sich wie ein Dreieck gestaltet, von welchem der Vorderrand die längste Seite giebt. Sie sind breit, und mit vielen, zum Theil zusammengeflossenen dunkelaschgrauen Wellenlinien überzogen, auch mit solchen und zuweilen einigen rostfarbigen Stäubchen bestreut. Nächst der Wurzel stehen mehrere Linien in einer Binde, welche bei deutlichen Exemplaren zu beiden Seiten 2 weiß bleibende Räume führt. Das Mittelfeld ist sehr breit, am hellsten; in ihm zeichnen sich 1 oder 2 aus Linien zusammengesetzte Schattenstreife aus. Vor den Franzen ist der Grund mehr fleckig, eine weiße Zackenlinie läuft durch. Die Franzen selbst sind heller und dunkler grau, von einer dunkeln Linie begrenzt.

Die Hinterflügel sind weiß, gegen die Franzen grau angeflogen; diese letzteren haben wieder die Begrenzung einer grauen Linie, bleiben aber rein weiß.

Die ganze Unterseite ist weiß, mit grauem, in's Bräunliche übergehendem Anfluge und grauen länglichen Mittelstrichen auf allen Flügeln, über welche zuweilen noch eine verloschene Zackenlinie unfern des Franzenrandes läuft.

Das Männchen hat das Ausgezeichnete, daß sich über seinen Hinterflügeln noch ein drittes kleines Paar Flügel von löffelförmigem Ansehen befindet, das weiße Farbe und gleiche Franzen wie die eigentlichen Hinterflügel hat. Im Ruhestande liegen diese Flügel doppelt zusammengeschlagen. Ihr Zweck ist noch nicht bekannt.

Die Raupe wird im Herbste auf Buchen (Fagus sylvatica) gefunden. Näheres von ihr ist nicht beobachtet worden.

Der Schmetterling fliegt fast aller Orten in Deutschland Ende April und im Mai.

Der Kreuzdornspanner.

(Acidalia Rhamnata, Wiener Verzeichn. Taf. 63. Fig. 960.)

Das Männchen erreicht gewöhnlich weder Breite noch Färbung des Weibchens, sondern ist schmäler und einfach bleicher. Die Fühler beider Geschlechter sind fadenförmig braun, schwärzlich beschüppt. Kopf und Halskragen braun, letzterer ist schwarz eingefaßt. Der Rücken braun, der Hinterleib oben braungrau, mit schwarzen Ringeinschnitten, die Unterseite desselben aber, wie Brust und Füße, erdfarbig. — Alle Flügel haben rostbraune Grundfarbe, durch welche zahllose dunkle Linien laufen. Im ersten Felde nächst der Wurzel zeichnet sich ein doppelter tiefbrauner Zackenstreif aus. Das ganze Mittelfeld besteht aus einer schwarzbraunen breiten Binde, welche in ihrem Innern mehrere helle Linien und Punkte führt. Auswärts, am Vorderrande, ist sie beträchtlich ausgezackt, weniger gegen innen. Beide Seiten haben hellere weißliche Linien zur Einfassung. Gegen die Franzen hin folgt eine Reihe von ungefähr 3 stärkeren braunen Linien auf gelblich braunem Grunde, dann weißliche gewässerte Zacken. Die Franzen sind braungrau, mit schwarzer Einfassung nach innen; auswärts gekerbt.

Die Hinterflügel setzen nur die äußern braunen Linien auf gelblichem Grunde bindenartig fort, das Mittelfeld zerfließt hier in zahllose Wellen. Die Franzen sind wie oben gefärbt und eingefaßt, aber stark gezähnt.

Unten zeigen sich alle Flügel erdbraun, schwärzlich angeflogen, mit vielen verloschenen Linien, oben 4 deutlichen schwarzen Mittelstrichen.

Die Raupe wohnt auf Kreuzdorn (Rhamnus catharticus). Manche beschreiben sie grün, mit einer braunen Rückenlinie, die Einschnitte an den Rändern gelb, der Kopf braun. Hübner liefert von ihr 2, unter einander höchst verschiedene Varietäten, die eine grün, nur mit einer weißen Seitenlinie über den schwarzen Luftlöchern, und mit zarten weißen Punkten über dem Rücken, und eben solchen Längslinien und Rückeneinschnitten. An den 3 letzten Gelenken entsteht unter der weißen Seitenlinie noch eine braunrothe. Der After ist ganz braunroth, weiß begrenzt. Die zweite Varietät hat ein sehr buntes Ansehen, ist in der Grundfarbe braunroth, mit einzelnen weißen Punkten; die weiße Seitenlinie zeigt sich deutlich, über und unter derselben stehen hochgelbe schwarz punktirte Flecke. Auch kommt sie vor grünlichgelb, mit braunen Rückenlinien, mit röthlichen schiefen Strichen und dunkeln Einschnitten auf jedem Gelenke, sie nimmt gleich andern verwandten Arten mehrere Futterpflanzen, und diese, wie die Dürre oder Frische jeden Futters überhaupt, mögen so große Veränderungen unter ihrer durchsichtigen Haut hervorbringen. — Das Ei ist gelb, länglich gerippt. Die Puppe rothbraun, auf den Flügeldecken schwärzlich. Sie liegt in einem Gewebe mit Erdkörnern.

Der Schmetterling fliegt im Frühjahre, auch im Juli, also in 2 Generationen. Er ist aller Orten zu Hause, eben nicht selten.

Die Schmetterlinge der Gattung

Larentia

haben die Vorderflügel beinahe wie die der vorigen Abtheilung, mit geschwungenen oder wellenförmigen Querlinien bezeichnet, doch so, daß diese, im Mittelraume mehr gehäuft und verdunkelt, ein fast durchgehendes gleich breites Band bilden.

Die Raupen sind kurz und dick, ihre Haut runzelich, in viele kleine Falten gelegt, insgemein von grünlicher Farbe, mit Flecken oder Streifen.

Die Verwandlung geschieht unter der Erde.

Der Rosenpappelspanner.

(Larentia Cervinaria, Wiener Verzeichn. Taf. 63. Fig. 961.)

Kopf, Halskragen und Rücken sind röthlichbraun, mit einzelnen weißen Punkten. Der Hinterleib ist gelblich grau. Die Fühler sind am Schafte weißlich, beim Männchen sichtbar braun gekämmt.

Die Füße zeigen sich aschgrau, weiß gefleckt.

Die Vorderflügel zerfallen in 3 fast gleich breite Felder. Das erste ist hellröthlich braun, mit weißen Atomen bestreut, an der Wurzel dunkler, dann folgt eine hellere, weiß begrenzte Binde. Das zweite Feld ist röthlichbraun, dunkler als das erste, von weißen Linien eingefaßt, in seiner Mitte am hellsten, zu beiden Seiten fast eisenfarbig.

Das dritte Feld hat eine helle Binde, die sich nach außen allmählig verdunkelt, nach innen in's Weißliche übergeht. In ihm steht gegen den Hinterrand eine deutliche weiße Zackenlinie. In der Flügelspitze befindet sich ein schwärzlicher kleiner Strich. Die Franzen sind braun, weißlich nach der Länge gestrichelt.

Die Hinterflügel führen ein bräunliches Weiß, etwas in's Rostfarbige schimmernd. In der Mitte läuft ein dunkler Bogenstreif; hierauf wird die Fläche nach außen erst heller, dann bindenartig dunkler, bis zu den grauen, weiß eingefaßten Franzen.

Auf der Unterseite sind alle Flügel braungrau, auf den Vorderflügeln nach außen mit einer weißlichen, von oben durchscheinenden Zackenlinie, auf den hintern mit dunkelm bindenartigem Staube begrenzt.

Die Raupe lebt auf verschiedenen malvenartigen Pflanzen, auf der Rosenpappel (Alcea rosea), auf Malva alcea, Lavatera trimestris und Althaea officinalis. Man findet sie im Juni und Juli. In ihrer größten Länge hat sie 2 Zoll. Die Grundfarbe ist mattgrün, der Körper mit vielen weißen erhabenen Pünktchen oder Knöpfchen besetzt, auf derem jedem ein feines Haar steht. Der Kopf ist bleich grün, die Absätze des Leibes sind gekerbt, und in jedem Gelenke befinden sich einige Falten, welche eine mehr gelbliche Farbe haben, und wie Querbinden aussehen. Die Vorderfüße sind gelb, die übrigen grün. In der Ruhe hält sie den Körper schräg ausgestreckt, oder sie rollt ihn schneckenförmig.

Ihre Verwandlung erfolgt in einem leichten Gewebe entweder unter Blättern, oder unter geringer Bedeckung von Erde in eine verhältnißmäßig kleine Puppe von glänzend dunkelbrauner Farbe, mit 2 kurzen Endspitzen. Der Schmetterling entwickelt sich auch gewöhnlich nach 3 Wochen. — Er ist um Wien seltener als in Franken und am Rheinstrom. Auch in Steyermark und Kärnthen kommt er gesellschaftlich vor.

Der Flockenblumspanner.

(Larentia Centaureata, Wiener Verzeichn. Taf. 63. Fig. 962. 963. 964.)

Der Schmetterling ist auf der ganzen Oberseite milchweiß, etwas ins Graue spielend. Der Leib ist dunkler als Kopf und Rücken, die Fühler sind fadenförmig, graubraun, eben so die Füße.

Die Vorderflügel zeigen sich schmal, lang gestreckt. An dem Anfange des Vorderrandes stehen auf demselben hellbraune abgebrochene Flecke. Ein großer viereckiger dunkler brauner Fleck hängt ebenfalls über der Hälfte der Flügellänge mit dem Vorderrande zusammen. In ihm befindet sich ein deutlicher schwarzer Halbmond. Dann zieht vor dem Hinterrande ein gelblicher verloschener Schattenstreif über die ganze Breite, worauf eine weiße Zackenlinie folgt und der Grund bis zu den hell und dunkel gestreiften, mit schwarzen Punkten begrenzten Franzen gelblich oder bräunlich weiß wird.

Die Hinterflügel sind weiß, am Innenrande bräunlich angeflogen, eben so die Franzen eingefaßt. In der Mitte der Fläche steht ein braunes Pünktchen.

Unten sind alle Flügel weiß, die vordern mit der Spur des viereckigen Fleckes und des schwarzen Halbmondes, die hintern mit einem schwarzen Punkte.

Auch von dieser Art, so wie von den meisten vorhergehenden kleinen Spannern wechselt die Raupe so sehr in ihrer Farbe, daß niemals eine Beschreibung oder Abbildung mit der andern übereinstimmt. Einen Beweis davon geben die folgenden Angaben verschiedener Beobachter über diese Raupe. Der eine nennt sie grün mit rothen Flekken, ein anderer sagt, sie sey grünlich gelb, mit dunkler Rückenlinie, Bauch und Schwanzfüße gelb, Brustfüße und Kopf grün. Der berühmte Hübner bildet sie grünlich, mit braunröthlichen Querlinien und solchen Seitenlinien ab, und mit eckigen Flekken auf weißlichem Grunde in der Mitte des Rükkens. Endlich soll sie nach Herrn Freyers Angabe sich stets weiß, auf allen Gelenken mit hellrothen zackigen Zeichnungen finden. Der letztere Beobachter fand und nährte sie nicht allein auf der Flokkenblume, sondern auch auf der Hauhechel (Ononis spinosa), von welcher sie meistens nur die Blüthen verzehrte. Die Puppe war braungrün, und überwinterte in seinem Gewebe. — Der Schmetterling fliegt im Mai, Juni und Juli; bei Tage trifft man ihn oft häufig an Bretwänden, auch in Gartenhäusern und Zimmern, ruhend mit ausgebreiteten Flügeln.

Die Gattung der Schmetterlinge

Cidaria

hat über den Mittelraum der Vorderflügel eine dunkelfarbige Querbinde, von welcher eine oder mehrere Ecken gegen den Hinterrand vorragen.

Die Raupen zeigen sich meistens kurz, ein wenig breit, alle Ringe mit Winkelflecken oder Halbkreisen, wovon der Scheitel oder die Spitzen gegen den Kopf gewendet sind. Dabei führen gewöhnlich die ersten und letzten Gelenke des Körpers Streifen, die sich auf den mittlern nicht fortsetzen. — Die Verwandlung geschieht in einem leichten Gewebe, zwischen Blättern oder auf der Erde, auch in derselben.

Der Maienspanner.

(Cidaria Miaria, Wiener Verzeichniss. Taf. 63. Fig. 965.)

Die Flügel sind kürzer, breiter und mehr abgerundet als jene der folgenden Arten. Mehrere Eigenheiten zeichnen den Körper des Schmetterlings aus. Seine Bartspitzen, welche beinahe noch einmal so lang sind als der Kopf, haben eine schwarzbraune Farbe. Die männlichen Fühler sind sichtbar gekämmt; jede Faser derselben hat zu beiden Seiten ziemlich lange und verhältnißmäßig dicke Härchen, und völlig das Ansehen eines gekämmten Fühlers, welcher sich mit einer etwas stumpfen Spitze endigt. — Der Kammschaft wechselt in Grau und

Braun, die Kämme oder kleinern Fühler fallen in's Schwarze. Die weiblichen Fühler aber zeigen sich wie gewöhnlich, schwach gekerbt, grau und braun, der ganze Körper ist weißgrau; die Einschnitte des Hinterleibes sind weiß, mit einem braunen Flecken auf der Höhe. Die Füße weißlich.

Die Vorderflügel sind weißlich grün, am Hinterrande grasgrün. An der Wurzel steht eine grünliche, meistens mit etwas Braun gemischte Binde, welche am Vorderrande dunkelbraun und innen weiß eingefaßt ist. Eine ausgekappte mit jener gleichgefärbte Binde fängt mitten am Vorderrande aus 2 schwarzbraunen Flecken an, dort ist sie in beträchtlicher Breite, gegen den Innenrand aber wird sie schmal und endigt mit einem kleinen braunen Auge, an dessen Seite noch ein ähnlicher Bogen steht. Diese Binde ist zu beiden Seiten mit einer hellen weißen Linie begränzt. Hierauf folgt das grasgrüne Feld, von einer deutlichen weißen Zackenlinie durchschnitten. Der Vorderrand hat jetzt kleine braune Flecken, und einen schwarzen schiefen Hakenstrich gegen die Flügelspitze. Die Franzen sind mit einer braunen Linie eingefaßt, grünlich braun und weiß gescheckt.

Die Hinterflügel bleiben bleich aschgrau, und haben einige unbestimmte Wellenstreife, in der Mitte aber eine eckige weißliche Binde. Die Franzen werden heller und ihre Zeichnung ist feiner als zuvor. — Unten sind alle Flügel auf weißem Grunde hell aschgrau, mit dunkelm Mittelpunkte. Ueber ihre Mitte zieht eine weißgelbliche Binde.

Der Schmetterling fliegt in mehrern Gegenden von Deutschland im Juni und Juli.

Der Gänsefußspanner.

(Cidaria Chenopodiata, Linné. Taf. 63. Fig. 966.)

Der Körper ist braungelb. Der Hinterleib hat auf den ersten Gelenken einen helleren, meistens mit Weiß gemischten, darunter dunkler braunen Gürtel. Die Fühler beider Geschlechter sind fadenförmig und wie die Füße braun.

Die Vorderflügel haben eine trübgelbe, mehr oder weniger in's Braune übergehende Grundfarbe. Unweit der Wurzel steht eine dunklere nußbraune Binde, die oft auch nur bis zur Wurzel sich ausbreitet, und ein schmales erstes Feld macht. Dann kommt ein helleres mehr gelbes Feld. Hierauf sieht man 2 nußbraune, weit von einander entfernte Binden, die innere gegen die Wurzel wenig gezackt, die andere in ihrer Mitte mit einer starken Ecke, darunter mit einem starken Einbug, beide weiß gesäumt, und zwar ist dieses Weiß bald undeutlich, bald erreicht es das Ansehn zweier starken Streife. In dem durch diese Binden entstehenden, heller bleibenden Mittelflecken, steht am Vorderrande ein schwarzer Strich. Das letzte Feld ist wieder gelblich, mit Braun gewässert. An der Flügelspitze liegt ein schwarzbrauner Strich, und meistens ein verwischter solcher Fleck an seinem innern Ende. — Die Hinterflügel sind von der Wurzel bis über die Mitte dunkler bräunlich, als die äußere Hälfte, welche sich durch eine eckige Linie abschneidet, und mehr ins Gelblichweiße übergeht. Alle Franzen sind trübgelb und braun gefleckt.

Die Unterseite ist nach innen, hinter einer eckigen Linie graubraun, vor dieser gelblich. Man sieht 4 Mittelpunkte.

Varietäten entstehen durch die Verbreitung des Nußbraun über die ganze Fläche der Vorderflügel, oder durch stärkere Beimischung von Gelb und Weiß.

Die Raupe findet sich im August und September, auch noch im October auf verschiedenen Arten des Gänsefuß (Chenopodium), z. B. auf dem grünen, dem weißen, dem bläulichen (glaucum) und dem Mauergänsefuß (murale).

Die Eier sind strohgelb, und werden zuletzt bräunlich. Wenn die Raupe aus dem Ei kommt, ist sie bleichbraun, und der Kopf etwas bräunlich gelb. Nach der ersten Häutung wird sie schon grün, aber noch hat sie nicht das sonderbare Ansehen, das sie nach der dritten Häutung erlangt, und mit dieser ändern auch viele die Grundfarbe, und werden entweder bräunlich grau, oder zimmtfarbig, oder hell olivenfarbig; andere aber bleiben beständig grün, und bei diesen nimmt sich die Zeichnung am deutlichsten aus.

In der größten Länge, welche sie nach der vierten Häutung erreicht, hält sie ungefähr einen guten Zoll. Der Kopf ist vorn etwas platt, bräunlich, schwarz punktirt und gefleckt. Der Leib glatt, etwas dick, an beiden Enden dünner. Vor den Absätzen des Leibes haben die meisten zu beiden Seiten eine ausgespitzte Ecke, welches dem Rücken ein breiteres Ansehen giebt. Der eingekerbte Raum zwischen den Absätzen hat meistens eine dunkle Farbe, und von jeder Ecke zieht sich vorwärts ein dunkler Strich, so daß beide Striche mitten auf dem Rücken in einen spitzigen Winkel zusammen kommen; dadurch erhält der Rücken ein Ansehen, als wenn er aus lauter in einander geschobenen Vierecken zusammengesetzt wäre. Mitten durch diese Zeichnungen läuft auf dem Rücken eine zarte dunkle Linie, welche gewöhnlich in einem andern breiteren, aber matten Streife steht, doch nicht bei allen gleich sichtbar ist. Zwischen den dunkeln Zeichnungen haben manche Raupen noch Räume von hellgelber Farbe, welche ein sehr schönes Ansehen geben. In jeder Seite ist eine hellgelbe, nach den Ecken der

Absätze auf- und absteigende Linie. Auf dem Bauche finden sich mehrere Wellenlinien, Punkte und Flecke, die nach der Grundfarbe der Raupe auch in ihrer Färbung verschieden sind.

Sie wächst sehr langsam, denn von dem Ei bis zur Puppe braucht sie 2 Monate. Zur Verwandlung begiebt sie sich nicht tief unter die Erde, macht sich ein mit Erdtheilchen gemischtes Gewebe, und wird zu einer etwas kurzen und dicken Puppe von glänzend gelbbrauner Farbe und geringer Lebhaftigkeit.

Der aller Orten in Deutschland, auch in andern, vorzüglich nordischen Ländern häufig vorkommende Schmetterling entwickelt sich im Juli oder August des folgenden Jahres.

Der Spießträger.

(Cidaria hastata, Linné. Taf. 63. Fig. 967.)

Dieser Spanner wechselt sehr im Maaße. Kopf, Rücken und Hinterleib sind schwarz, mit hellen weißen Querstreifen. Letzterer führt auf seiner Höhe noch einen weißen Längsstreif, und auf jedem Gelenke neben dem Streife 2 dunkelschwarze Punkte. Die Fühler sind schwarz und weiß gefleckt, fadenförmig, die Füße weißgrau, schwarz bestäubt.

Sämmtliche Flügel sind kurz und breit, nach hinten abgerundet. Sie haben schwarze und weiße Stellen in bindenförmiger Anlage. An der Wurzel steht ein breites zackiges Band, von weißen zackigen Streifen durchzogen. Dann folgt ein schmales weißes Band, in ihm steht eine schwarze Punktreihe. In der Mitte befindet sich ein breites schwarzes zackiges Band, von weißen Querstrichen und einem weißen Durchschnitte vor dem Innenrande oft unterbrochen. Auf dieses folgt wieder ein weißes Band mit schwarzen Punkten, die Grundfarbe aber viel breiter als bei dem vorigen weißen Bande. Endlich ist der Hinterrand sehr breit, tiefschwarz gefärbt, in ihm zeigen sich mehrere weiße Striche und Flecke, und in der Mitte ein weißer, dreieckig gespitzter Einbug.

Die Hinterflügel sind mit den vordern fast gleich; nur verschwinden die schwarzen Punkte in den weißen Bandstreifen. Alle Franzen sind weiß und schwarz gefleckt.

Die Unterseite aller Flügel ist hell weiß, die schwarzen bindenartigen Streife sind mehr vereinzelt, und erscheinen in dem innern Theile wie morgenländische Schriftzüge.

Das Weibchen ist größer als das Männchen, und sein Hinterleib stärker.

Man findet die Raupe gesellschaftlich auf Birkenbüschen. Sie lebt beständig in einem Gehäuse von zusammengesponnenen Blättern, welche sie inwendig benagt, bis es durchlöchert wird, und sie sich nun ein anderes zu bauen genöthigt sieht. Im Juli kommt sie aus dem Ei, und gegen Ende August erreicht sie ihre volle Größe. In dieser hat sie ungefähr die Länge eines Zolls. Ihr Körper ist mehr breitleibig als rund. Der Kopf gerundet und etwas kleiner als der erste Absatz, von glänzend schwarzbrauner Farbe, mit einem dreieckigen gelbbraunen Flecke über dem Maule. Der Leib nimmt von dem ersten bis zum neunten Absatz an Dicke zu, von da aber allmählig wieder ab. Jeder Absatz hat einige Querfalten, und die Gelenkfugen sind nicht tief eingeschnitten. Die Grundfarbe des Körpers ist bei einigen zimmtbraun, bei andern schwarzbraun, und bei noch andern fast schwarz. Ueber den Rücken läuft bei der ersten Varietät eine dunkelbraune, bei den beiden andern eine schwarze Linie durch den ganzen Körper hin. Die zimmtbraune Varietät hat in den Seiten einige schwärzliche Schattirungen. Die Hauptverzierung dieser Raupe ist eine in jeder Seite befindliche Reihe goldgelber Flecke von hufeisenähnlicher Gestalt, welche durch gleichfarbige Pünktchen zusammenhängen, und so eine Kette vorstellen. Bei manchen Spielarten sind diese Flecken nicht goldgelb, sondern mehr orangegelb, oder auch zuweilen rostfarbig. Die 6 Bauchfüße sind glänzend braun, die Bauch- und Schwanzfüße aber schwarz und gelb eingefaßt.

Schon bei der Raupe kann man erkennen, ob ein männlicher oder weiblicher Schmetterling sich daraus entwickeln werde. Die männliche Raupe ist viel geschmeidiger als die weibliche gebaut.

Sie verwandelt sich in einem Gehäuse von zusammengehefteten Birkenblättern, oder auch in der Erde. Die Puppe überwintert, und ist Anfangs glänzend gelb, zuletzt glänzend rothbraun. Der Kopftheil ist unter sich gebogen, und der Mittelleib dick; der Hinterleib aber spitzt sich zu. Die Stielspitze besteht aus 2 nach außen gekrümmten hornigen Spitzen, und ist zu beiden Seiten mit einigen Häkchen versehen, mit welchen sie in ihr Gespinnst verwickelt ist.

Die Erziehung gelingt sehr leicht. Der Schmetterling erscheint im nächsten Mai. Fast überall, doch nicht häufig zu Hause.

Die Schmetterlinge der

Gattung Zerene

haben auf den hellen, weiß- oder gelbgefärbten Vorderflügeln eine unvollkommene, oft in Flecken aufgelöste dunkle Querbinde. — Die Raupen sind buntfarbig, über dem Rücken und in den Seiten mit Flecken und Linien geziert. Von Gestalt sind

sie meistens dick, ihre Bewegungen sind träge. — Die Verpuppung erfolgt in einem leichten Gewebe, zwischen Blättern oder in der Erde.

Der Randspanner.

(Zerene marginata, Linné. Taf. 63. Fig. 968.)

Ein in der Zeichnung höchst unbeständiger Schmetterling. — Der ganze Körper schwarz oder schwarzbraun. Eben so sind die Fühler, welche beim Männchen nicht gekämmt, sondern nur mit kurzen feinen Härchen besetzt sind. Die Füße, überhaupt auch die Unterseite des Hinterleibes zeigen sich bräunlich weiß, letztere dunkler geringelt.

Von den Flügeln läßt sich als allen Varietäten zukommend sagen, daß ihr Grund milchweiß, seltener gelblich weiß ist. Die Vorderflügel haben am Vorder- und Außenrande, die Hinterflügel am Außenrande einen ungleich breiten, stellenweise unterbrochenen schwarzen Saum. — Die Unterseite stimmt mit der obern ganz überein. Im Vorderrande der Vorderflügel erblickt man in den Unterbrechungen des Saumes gelblichen Anflug.

Die Abänderungen entstehen entweder durch die Anhäufung des Schwarz, welches nicht nur die Außenränder breit und fast ununterbrochen durchzieht, sondern auch mit einer zackigen abgerissenen Binde durch die Mitte läuft; oder durch schmälere schwarze Ränder, die in der Mitte der Vorderflügel allein Zacken oder Punkte, auf den Hinterflügeln aber schwache oder gar keine Mittelpunkte haben. Endlich in fast weißen Sorten, an denen nur die Vorderflügel weit getrennte schwarze Ränder, und die Hinterflügel einen ganz schmalen Saum führen.

Der Schmetterling fliegt zweimal im Jahr, im Mai und Juni, dann wieder von der Mitte Juli bis Anfangs September, in ganz Deutschland und anderwärts nicht selten.

Die Raupe lebt auf Haselstauden (Corylus Avellana), Buchen (Fagus sylvatica), Pimpernußstrauch (Staphylaea pinnata), Zitterpappeln (Populus tremula) und wohl auf mehrern andern Bäumen und Büschen, da man den Schmetterling überall auf Blättern, Zäunen und Baumstämmen antrifft. Der Kopf ist grün und braun gestreift, der Körper dunkelgrasgrün, mit zarten schwärzlichen Längslinien, einer weißen oder gelblichweißen Seitenlinie über den Füßen, und gelben oder schwärzlichen Gelenkeinschnitten. Sie wird ungefähr $\frac{3}{4}$ Zoll lang, und ist Anfangs Mai und Ende Juni erwachsen. In Dunkelheit und Helle der Farbe ändert sie bedeutend ab. — Die Puppe ist rothbraun, klein, kolbig, und liegt in der Erde.

Der Tigerspanner.

(Zerene maculata, Linné. Taf. 63. Fig. 969.)

Die ganze Oberseite ist goldgelb, bei manchen Stücken, vornehmlich bei denen aus wärmern Ländern, in's Pomeranzenfarbige übergehend. Der Körper ist gelb, mit Schwarz mehr oder weniger bestäubt. Die Fühler sind fadenförmig, schwarzbraun, mit feinen gelben Ringen, beim Männchen stärker. Das Weibchen hat einen walzenförmigen Körper und feine Flügel, besonders die vordern sind am Hinterrande mehr ausgeschweift, die letztgenannten bei beiden Geschlechtern an der äußern Ecke zugespitzt. Die Füße sind schwärzlich, gelb angeflogen.

Ueber sämmtliche Flügel ziehen bindenartig gestellte, größere und kleinere, schwarze oder schwarzbraune Flecke. Dazwischen, vornehmlich an der Wurzel, liegt einzelner solcher Staub. Der Außenrand der Vorderflügel ist am meisten mit Schwarz belegt, und neben kleinern Flecken zählt man gewöhnlich 4 Stellen, die unterbrochene Binden andeuten.

Die Unterseite ist noch lebhafter, das Gelb ist reiner, die Flecke sind größer, sonst bleibt die Zeichnung mit jener der Oberseite gleich.

Der Schmetterling fliegt in Deutschland, Frankreich, Italien, auch in nordischen Ländern häufig, im Monat Mai.

Seine Raupe lebt im August und September auf verschiedenen niedern Pflanzen, vorzüglich auf Taubnesseln (Lamium album et purpureum). Sie ist einen Zoll lang, grün, mit schwarzer Rückenlinie und zarten solchen Längslinien. Sowohl neben der Rückenlinie als in den Seiten stehen weißliche Linien. Die Ringeinschnitte sind schwärzlich begrenzt, nach unten stärker ausgezeichnet.

Die rothbraune Puppe liegt in der Erde.

Der weiße und schwarze Tiger.

(Zerene melanaria, Wiener Verzeichn. Taf. 63. Fig. 970.)

Größe von Grossulariata. Kopf und Rücken sind schwarz und rostgelb gemischt, der Hinterleib ist gelb, mit einem schwarzen Flecke auf jedem Ringe. Die Brust gelb. Die Füße sind gelb und schwarz gefleckt. Die männlichen Fühler haben einen dunkelbraunen Schaft und gelbe feine Schuppen; ihre Kammfedern, die sich gegen die Spitze verlieren, sind lang, schwarzbraun. Die weiblichen Fühler stark, fadenförmig, dunkelbraun, gelb beschuppt.

Sämmtliche Flügel zeigen sich abgerundet. Die vordern haben eine trübweiße Grundfarbe, ungefähr wie rohe Seide, und ein sammtartiges Ansehen, mit verschiedenen Reihen größerer und klei-

nerer schwarzer Flecke. Oft bleiben einige derselben aus, oder sie fließen in einander; meistens stehen sie folgendermaßen: An der Wurzel finden sich 3 Reihen sehr nahe beisammen. Ihr Grund ist, wie der ganze Vorderrand, mit Gelb untermengt. In der Mitte folgen 3 andere Reihen, vor denen ein Fleck im Anfange der ersten Reihe besonders groß ist, und gewöhnlich eine weiße Pupille führt. Im letzten Felde befinden sich 2 Reihen, zwischen ihnen kleine Punkte, und endlich sieht man hinter einer weißen Linie die weiß und schwarz — oder gelblich und schwarz gefleckten Franzen.

Die Hinterflügel sind goldgelb. In ihnen laufen 4 einzelne Reihen schwarzer Flecke. An der Wurzel liegt schwarzer Staub. Die Franzen sind hier goldgelb und schwarz.

Die Unterseite der Flügel ist goldgelb, bei den vordern bleicher. Die schwarzen Flecke und Punkte sind größer als oben, und fließen stellenweise zusammen.

Melanaria fliegt im Juni in der Schweiz, Frankreich, Italien und Schweden. Auch in verschiedenen Gegenden Deutschlands will man diesen Schmetterling gefunden haben.

Der Stachelbeerspanner.

(Zerene grossulariata, Linné. Taf. 64. Fig. 971. 972. 973.)

Allgemein bekannt; einer der größeren europäischen Spanner, welcher fast der männlichen Prunaria gleichkommt. Der Kopf und die Fühler sind schwarz, letztere beim Männchen mit kurzen Härchen. Der Halskragen ist hochgelb, der Rücken gelb, in der Mitte schwarz gefleckt. Der Hinterleib etwas bleicher gelb, ihn umgeben 5 Reihen schwarzer Flecken, eine nämlich auf der Oberseite, in jeder Nebenseite eine, und 2 Reihen auf dem Bauche. Die Füße sind schwarz.

Alle Flügel zeigen sich abgerundet und führen eine weiße Grundfarbe. Durch die vordern ziehen 2 hochgelbe Binden, eine nahe an der Wurzel, die andere hinter der Mitte, welche beiderseits von schwarzen tintefarbigen, oft in Streife zusammengeflossenen Flecken eingefaßt sind. Zwischen den Binden ist noch eine solche Fleckenreihe. Der ansehnlichste Fleck befindet sich am Vorderrande; die folgenden stehen entweder einzeln oder verbinden sich unter einander, oder mit den Randflecken der gelben Binden. Am Hinterrande ist ebenfalls eine Fleckenreihe, welche in die weißen Franzen ausläuft.

Die Hinterflügel haben nur 2 einfache Reihen schwarzer Flecke, nämlich eine kleine, vor welcher ein Mittelpunkt sich befindet, und die oft durch eine schwache gelbe Linie zusammenhängt, dann eine äußere größere, welche in den weißen Franzen endigt.

Zuweilen findet man Varietäten die sich so sehr entfernen, daß man sie für eine eigne Art halten könnte. Entweder bleibt das Gelb ganz aus, und das Schwarz nimmt in Binden oder Strahlen durch die ganzen Vorderflügel überhand; oder die Fläche aller Flügel ist mattgelb oder ganz schwarz. Die beiden letzten sind die seltensten.

Auf der Unterseite sieht man die Fleckenreihen von oben, aber von den gelben Binden entweder gar nichts, oder nur eine schwache Spur.

Das Weibchen ist ansehnlicher als das Männchen, sein Leib ist walzenförmig.

Die Raupe kommt schon im September aus dem Ei, und überwintert nach zweimaliger Häutung, wo sie eine Länge von ungefähr 2 Linien hat, unter dem abgefallenen Laube ihrer Nahrungspflanzen, der Stachelbeere (Ribes Grossularia), Johannisbeere (Ribes rubrum), Schlehe (Prunus spinosa). Im nächsten Juni erlangt sie ihre ganze Größe von ungefähr anderthalb Zoll. Sie führt eine weißliche Grundfarbe. Ueber den Rücken läuft eine Reihe schwarzer, ungleich weit von einander stehender Flecke, wovon die mittlern beinahe viereckig sind. Der Kopf ist glänzend schwarz. Die Bauchseiten sind safrangelb, und hier zeigt sich in jeder Seite eine Reihe schwarzer Pünktchen von ungleicher Größe. Der ganze Körper ist mit kurzen Härchen bewachsen. Die Brustfüße sind schwarz, die übrigen aber gelb.

Es ist die Raupe den erwähnten Sträuchern manchmal sehr schädlich. Das sicherste Mittel zu ihrer Vertilgung besteht darin, daß man die Raupe im Winter, während sie im abgefallenen Laube erstarrt liegt, mit demselben wegschafft.

Zur Verwandlung hängt sie sich in einige weitläuftig gezogene Faden, worin sie zur Puppe wird. Diese ist Anfangs glänzend gelb, bald wird sie aber dunkel rothbraun, zuletzt fast schwarz. Der spitzig auslaufende Hinterleib hat gelbe Ringe.

Der Schmetterling entwickelt sich nach 3 bis 4 Wochen, und man findet ihn gesellschaftlich zwischen Hecken und in Gärten wo die erwähnten Pflanzen stehen.

Die Schmetterlinge der

Gattung Minoa

sind auf der Ober- und Unterseite einfarbig.

Von den Raupen wurden bis jetzt nur 2 Arten entdeckt. Der Kopf derselben ist klein, der Körper nach vorn verdünnt, rauh, lebhaft gefärbt.

Die Verwandlung geschieht in leichtem Gewebe.

Der Kälberkropfspanner.

(Minoa Chaerophyllata, Linné. Taf. 64. Fig. 974.)

Körper und sämmtliche Flügel auf der Ober- und Unterseite sind tief braunschwarz. Nur die Spitze der Vorderflügel hat eine schmale weiße Einfassung. Die Fühler beider Geschlechter sind fadenförmig.

Die Raupe erscheint zweimal im Jahre, im Mai und Ende Juli. Sie lebt auf dem wilden Kerbel- oder Kälberkropfe (Chaerophyllum sylvestre), zuweilen so häufig, daß er ganz nackt gefressen wird. Sie ist dünn, stengelartig, grün, wie mit einem zarten Sammet bedeckt, ohne Zeichnungen oder Punkte.

Ihre Verwandlung erfolgt in einem dünnen Gewebe, und der Spanner, den mehrere Länder nicht selten besitzen, entwickelt sich nach 14 oder 20 Tagen. Auf hohen Bergen fängt man ihn Anfangs Juli. Die Männchen flattern unruhig in der Sonne auf Blüthen und Blumen. In der Ruhe stehen die Flügel aufrecht.

Die Schmetterlinge der

Gattung Idaea

haben über alle Flügel 2 oder 3 düstere, bogenförmig ausgeschwungene Querstriche, dazwischen meistens einen Punkt oder Halbmondfleck.

Die Raupen sind im Verhältnisse zu ihrer Länge außerordentlich dünn, fast fadenförmig.

Die Verwandlung erfolgt in einer Höhle unter der Erde.

Der Nelkenspanner.

(Idaea mutata, Wiener Verzeichniss. Taf. 64. Fig. 975.)

Die Oberseite ist gelbbraun, weißgrau, auch blaugrau. Das Weibchen ist dünner als das Männchen. Der Hinterleib hat dunkle Gelenkringe, der männliche After einen gelblichen Büschel. Die Fühler sind bräunlich weiß, beim Männchen fadenförmig, beim Weibchen mit kurzen Härchen.

Die Flügel führen eine Menge einzelner, bläulichgrauer Stäubchen, welche von einigen, in Zacken und Bogen laufenden, gleichfalls aus Stäubchen zusammengesetzten, und zuweilen ganz verloschenen Querlinien durchschnitten werden. In den Vorderflügeln bemerkt man bei deutlichen Stücken eine solche Linie nächst der Wurzel, die auf den Hinterflügeln verschwindet. Dann folgt eine stärkere Linie, die auf den Vorderflügeln nach innen, auf den hintern nach außen deutliche schwarze Mittelpunkte führt. Hierauf bleibt eine helle, breite Binde der Grundfarbe frei, bis zu einer doppelten Querlinie, hinter welcher bis zu den Franzen der Grund stärker bräunlich oder gelblich bestäubt ist. Nicht selten scheint aber die ganze Zeichnung verwaschen, nur hin und wieder stärker punktirt, und dann gleicht sie der von Rösel so vollständig, als die andern unbezweifelten Figuren einer abgebildeten Platte ihren Vorbildern gleichen. Nur der Franzenrand sämmtlicher Flügel bietet einen Unterschied. Rösel bemerkt 2 Punktreihen, man findet auf vielen vereinigten Stücken stets nur eine. Aber ein besonders frisch erhaltenes nähert sich auch hier, indem die sonst einfarbigen Franzen schwarze, ziemlich regelmäßig wechselnde Atome hinter der Punktreihe haben.

Die Unterseite des Körpers und der Hinterflügel ist fast rein weiß, die der Vorderflügel spielt matt in's Bräunliche. Am Hinterrande wird daselbst der Grund bindenartig dunkler, bläulich und eine weiße Zackenlinie durchschneidet ihn. Alle Flügel führen Mittelpunkte.

Die Raupe ist nur einmal an den Blättern der Gartennelke gefunden worden. Ihre Grundfarbe ist weißlich oder hellgrau. Ueber den Rücken zieht sich ein dunkler Längsstrich. An jeder Seite steht eine blasse Linie. Der mittlere Theil des Körpers führt graue eckige geschuppte Querflecken, zwischen welchen orangegelbe sich befinden. Erstere verlieren sich der Quere nach in einem schwarzen, und die letztern in einem hellgrauen Winkelstrich. In jeder dieser Reihen bemerkt man schwarze Punkte. Der Kopf ist rund, in der Mitte getheilt. Die vordern Füße zeigen sich braun, die übrigen hellgrau.

In einem dünnen Gespinnste in der Erde geht die Verwandlung vor. Die Puppe ist bräunlich gelb, am Kopfe und der Stelle der Fühler und Füße schwarzbraun.

Die Entwicklung erfolgt nach 3 Wochen.

Die nun folgenden Schmetterlingsgattungen enthalten meist Arten unter Mittelgröße, ja ganz kleine. Die nächsten Gattungen vereinigte Linné unter dem Namen Pyralis. Im Deutschen führen sie den Namen Zünsler oder Lichtmotten, weil die meisten von ihnen die Gewohnheit haben, bei Nachtzeit nach brennenden Lichtern zu fliegen, die Flamme so lange in raschem Fluge zu umkreisen, bis sie sich meist ganz verbrannt haben. Sie kommen in folgenden Kennzeichen überein:

Die Schmetterlinge haben (durch Größe oder Bauform) ausgezeichnete Palpen, schmächtige Leiber, lange, vorragende Hinterfüße und zarte Flügel, deren vordere in der Ruhe ein längliches dachförmiges Dreieck bilden.

Die Raupen sind klein, gegen die Mitte verdickt, mit 14 oder 16 Füßen, und führen meistens kleine Warzen und Haare auf dem Körper. Ihre Verwandlung geschieht in einem engen Gewebe über der Erde. Die Puppen sind lang und schmal.

Die Schmetterlinge der

Gattung Herminia

haben lange, nach aufwärts umgebogene Palpen. Die Fühler der Männchen sind gekämmt. Die Vorderflügel sind breit, am Außenrande sanft gebogen. Der Körper ist weniger schlank als bei den meisten folgenden Gattungen. Die Raupen sind vierzehn- oder sechzehnfüßig, mit kurzen Haaren und Wärzchen. Die Verpuppung geschieht über der Erde in einem florartigen Gewebe.

Der haarfüßige Zünsler.

(Herminia tarsicrinalis, Knoch. Taf. 64. Fig. 976. 977. a. b.)

Ein wegen des Baues seiner Vorderfüße sehr merkwürdiger, vor allen andern ausgezeichneter Schmetterling.

Der Grund der Oberseite ist hell gelblichgrün, mit feiner dunkelbrauner Bestäubung. Die Palpen sind braun, ihre obere Spitze stark zurückgebogen, die Fühler des Männchens haben kurze, weitläufig stehende Haare, die weiblichen Fühler sind fadenförmig. Am After des Männchens steht ein gelblicher langer, gabelförmig getheilter Haarbüschel. Auf den Vorderflügeln befinden sich 3 röthlichbraune Querlinien, von denen die erste gebogen ist. In einem Bogen der zweiten steht ein Halbmondzeichen. Die dritte Linie, d. h. diejenige vor dem Franzenrande, geht in fast gerader Richtung. Die Franzen sind von einer braunen Linie eingefaßt. Auf den Hinterflügeln sieht man den Anfang zweier ziemlich geraden braunen gelbgesäumten Linien. Die Linien aller Flügel, mit Ausnahme der schärfern vor den Franzen, bestehen aus unzusammenhängenden Atomen. — Die Unterseite ist bleich, faltig, es zeigen sich nur 2 oder auch nur eine Linie, aber 4 deutliche Mondflecke. Der berühmte Entomolog Professor Knoch in Braunschweig hat den Bau der Vorderfüße genau beschrieben und in mehrern Figuren abgebildet. Aus der Beschreibung können wir indessen nur einen Auszug, so wie auch nur die merkwürdigsten Figuren liefern.

Hüfte und Schenkel weichen von der sonst gewöhnlichen Gestalt nicht ab. Das Hüftbein hat an der innern Seite an beiden Enden Bärte. Der zunächst dem Leibe sitzende steht gerade aus, der andere nahe am Schenkel, geht bogenförmig aufwärts. Der Schenkel hat gleichfalls 2, aber größere Bärte. Der eine in der Mitte besteht aus dunkelbraunen borstenähnlichen Haaren, welche an der Spitze kolbig sind. An der äußern Seite sitzt der andere, dessen Haare aber keine Kolben haben. Die gewöhnlichen Fußblätter (Tarsen) fehlen diesen Füßen ganz. Statt derselben sind sie mit einem länglichen Säckchen oder einer Scheide versehen, die in der Mitte beinahe walzenförmig, unten meist gerade, oben nach dem Ende zu verjüngt und auf der Oberfläche mit Schüppchen bedeckt ist. Unterwärts hat dieses Säckchen eine länglich schmale Oeffnung, welche mit einer Klappe versehen ist, die durch ein Charniergelenke auf- und zugemacht werden kann. Die innere Fläche dieser Klappe ist mit langen borstenförmigen Haaren besetzt, welche sehr dicht bei einander und am Ende stärker sind. Diese Haare, welche immer kürzer werden, je näher sie dem obern Ende der Klappe sitzen, gleichen im verkleinerten Maaßstabe zum Theil den Fühlern der Zygänen, andere denen der Tagschmetterlinge, einige haben eine hakenförmige Gestalt. Der Schmetterling kann diesen Haarbusch vermöge der Klappe bewegen, ihn aus dem Säckchen herausziehen und wieder darin verschließen. Die Hinterfüße haben die gewöhnliche Gestalt. — Zu welchem Endzweck der Schöpfer diesen wunderbaren Apparat geschaffen, ist noch unergründet, und giebt einem Beobachter noch viel zu thun.

Die Raupe ist röthlichgelb; diese Grundfarbe wird fast ganz von einer Menge nicht deutlich ausgedrückter wellenförmiger Längslinien von grüngrauer Farbe und schwarzen Pünktchen bedeckt. Ueber den Rücken zieht sich ein schwärzlicher Längsstreif. Der Kopf ist bräunlich gelb. Sie lebt im September und October auf niederm Strauchwerk, vornehmlich auf Himbeersträuchern (Rubus Idaeus). Im Frühjahre oder Juni spinnt sie sich ein feines Gewebe, und wird nach 5 bis 6 Tagen zur rothbraunen Puppe mit feinen Stielspitzen. — Im Anfange Juli erscheint der Schmetterling, der in mehrern Gegenden Deutschlands einheimisch ist.

Die Schmetterlinge der

Gattung Hypena

haben gleich denen der vorigen lange umgebogene Palpen. Die Fühler des Männchens sind borstenförmig. Die Vorderflügel sind länger und schmäler als bei den Schmetterlingen der vorigen Gattung, am Außenrande, namentlich an der Flügelspitze ausgeschnitten. Die Hinterflügel sind verhältnißmäßig breiter. — Die Raupen sind vierzehnfüßig, mit kurzen Haaren und Wärzchen besetzt. Sie

verpuppen sich in einem leichten Gewebe zwischen Blättern oder Moos.

Der Rüsselzünsler.

(Hypena proboscidalis, Linné. Taf. 64. Fig. 978. 979. 980. (vergröß. Kopf).

Eine der größten Arten, und weder in Deutschland noch in andern europäischen Ländern selten, doch wechselt er sehr in der Größe.

Körper und Vorderflügel sind hell lederbraun, mit einzelnen dunkler braunen Stäubchen und Wellenstrichen bestreut. Die langen Palpen sind dunkelbraun, haarig, an den vordern aufwärtsstehenden Gelenken mit feinen Spitzen. Die Fühler des Männchens sind stark gekerbt, mit Borsten versehen, die des Weibchens fast gleich. Das Männchen hat einen hellgrauen Afterbüschel, das Weibchen einen walzenförmigen Leib.

Die eben angegebene Färbung der Vorderflügel ändert indessen nicht selten ab. Bald erscheinen sie im Grunde schmutziggelb, bald wieder ganz grau, fast ohne braune Beimischung. Nächst der Wurzel steht eine gebrochene rostfarbene Linie. Das zweite Drittheil der Fläche hat eine sehr lebhafte fast gerade rostbraune Linie. Dann wird der Grund bis zu den Franzen dunkler braun, und in ihm bemerkt man noch die Spuren eines zackigen Schattenstreifes, bei deutlich gezeichneten Stücken mit ungefähr 7 weißen Flecken und schwarzen Pünktchen daneben. In der Flügelspitze steht zuweilen ein weißer schiefer Strich. Die gleichfarbigen Franzen sind braun begrenzt. — Die Hinterflügel sind meist einfach weißgrau, bei Varietäten schmutzig gelb. — Die Unterseite ist schmutziggrau, ohne Zeichnung. Die Vorderflügel sind dunkler als die hintern, welche letztere etwas in's Gelbliche ziehen, und gewöhnlich Mondflecke führen.

Die Raupe findet sich Anfangs Mai auf der großen Brennnessel (Urtica urens), frißt aber auch spitzigen Wegerich (Plantago lanceolata) und gemeinen Giersch (Aegopodium podagraria). Sie wird über ¾ Zoll lang, ist grasgrün, unten blässer, mit tiefen gelben Ringeinschnitten, einem dunklern Rükkenstreif und vielen hellern Wärzchen, von denen jedes ein braunes starkes Haar trägt. Der erste Ring ist nicht viel größer als der Kopf, dagegen der zweite größer als die beiden folgenden. Das erste Paar der Bauchfüße fehlt, die andern sind weiß. Sie verwandelt sich im Mai, liefert den Schmetterling nach 14 Tagen, erscheint zum zweitenmale im Juli, der Schmetterling aber im August.

Zur Verwandlung zieht sie einige Blätter mit einem weißlichen Gespinnste zusammen. Die Puppe ist etwas länglich, dunkelrothbraun, hat lange Flügelscheiden, deutliche Luftlöcher und am Ende einige kleine Häkchen.

Der Schnabelzünsler.

(Hypena rostralis, Linné. Taf. 64. Fig. 981.)

Sehr gemein und weit verbreitet, in sehr vielen Abänderungen vorkommend, aus denen man dann mehrfach eigene Arten gemacht hat.

Die Grundfarbe ist meist bräunlich erdgrau, zuweilen in's Rostbraune oder auch in's Weißliche übergehend. Das Männchen ist dunkler als das Weibchen. Beide Geschlechter haben verhältnißmäßig lange Palpen, deren vorderste Gelenke aufwärts gerichtet sind. Die Fühler sind bei dem Männchen gekerbt, bei dem Weibchen fast fadenförmig. Jenes hat auch einen kleinen Afterbüschel.

Am öftersten zeigt sich auf den Vorderflügeln auf dem innern ersten Drittheil eine gezackte schwarze Linie. In der Flügelmitte nahe am Vorderrande befindet sich ein augenartiger schwarzer, weiß umzogener Fleck. Hinter ihm ein dunkler, zuweilen schwarzer Längsstrich. Der äußere Theil dieser Flügel trägt dann eine helle weißliche, wohl auch mit etwas Pfirschblüthfarbe gemischte Binde, die sich der Quere nach durch einen zackigen Schatten theilt. Von der Flügelspitze geht einwärts ein schiefer schwarzer Strich herab. Die Franzen sind hell- und dunkelbraun gescheckt. — Die Hinterflügel haben eine mattgraue oder auch braune Farbe, mit Seidenglanz. — Die Unterseite ist durchaus schmutzig gelbgrau, und durch aller Flügel Mitte zieht eine dunklere Bogenlinie.

Aus einer Varietät hat man unter dem Namen radiatalis eine eigene Art gemacht. Dieselbe ist röthlichbraun, von der äußern Binde der Vorderflügel ist keine, oder nur eine schwache Spur vorhanden, der Augenfleck in der Mitte ist sichtbar, und längs den Adern laufen dunklere Strahlen.

Die Raupe ist ganz grün, mit einer dunklern Rückenlinie, einer weißen Linie zu beiden Seiten des Rückens, und einer blassen, unter der Haut durchscheinenden, in der Mitte jeden Ringes verschwindenden weißen Linie weiter abwärts. Feine schwarze Wärzchen stehen, sowohl auf dem Kopfe, als auf dem übrigen Körper. Das vorderste Paar der Bauchfüße fehlt. Sie ist überhaupt schlank, nach hinten etwas dünner, und lebhaft. Sie lebt am meisten auf Hopfen, doch auch auf Brennnesseln. Ende Juni ist die erste Brut erwachsen, und tritt Anfangs Juli ihre Verwandlung an. Nach 4 Wochen erscheint der Schmetterling, der sich sofort wieder fortpflanzt, so daß im Herbste eine zweite Generation erscheint.

Man findet die Puppe zwischen Blättern oder in einem Winkel, von einem grauen durchsichtigen Gewebe umgeben. Sie ist dunkelbraun, länglich, mit einer scharfen Schneide auf dem Vordertheile. Der Schmetterling sitzt besonders im Herbst in Gartenhäusern betäubt an Wänden und Decken.

Der Weidenzünsler.

(Hypena salicalis, Wiener Verzeichniss. Taf. 64. Fig. 982.)

Der Schmetterling hat borstenförmige, mit einigen sehr kleinen Härchen besetzte Fühler, große Augen, eine nicht sehr lange hellbraune Rollzunge zwischen 2 kleinen gerade vorragenden Fühlspitzen oder Palpen. Der Rücken und die Oberseite der Vorderflügel sind schön schiefergrau; Hinterleib, Füße, Hinterflügel und die ganze Unterseite sind blaß aschfarben. Auf den Hinterflügeln ist ein kleiner Theil am Außenrande sehr verdunkelt, auf den vordern aber zeigen sich 3 bunte Streifen, welche die Oberfläche in 4 Felder theilen. Diese Streifen laufen schief, fast durchaus von einander gleich entfernt und sanft geschwungen; der letzte, etwas bogenförmige, endigt an des Flügels spitzigem Außenwinkel. Jeder Streif ist aus 2 Strichen zusammengesetzt, wovon der eine hoch kastanienbraun, der andere fein ochergelb ist. Dieser steht bei dem ersten Streife abwärts, bei den 2 übrigen aufwärts. Der unterste Streif hat noch darüber auf der braunen Seite eine ein wenig entfernte, am Ende doch vereinigte schwarze Linie, die genau einen von einem Bogen geworfenen Schatten bildet.

Die Raupe lebt auf Weiden (Salix triandra etc.), hat nur 3 Paar Bauchfüße, und zwischen ihnen und den Brustfüßen 3 fußlose Ringe. Sie ist durchaus sehr schlank, nimmt aber etwas gegen den Kopf, wie gegen den Hinterleib ab. Sie ist sanft grün, an dem kleinen halbkugeligen Kopf und an den Füßen etwas blässer. Die Verwandlung erfolgt zu Anfang Juni in einer länglichen Hülse, welche die Raupe aus abgenagten Holzspänen und Seide macht. Die Puppe ist sehr schlank, schwarz und glänzend.

Der Schmetterling fliegt im Frühjahr in Ungarn, Oestreich, Bayern und einigen andern Gegenden Deutschlands, doch nicht häufig.

Die

Gattung Botys

enthält Schmetterlinge mit kurzen gestreckten Palpen. Die Fühler sind borstenförmig. Die dreieckigen Vorderflügel haben eine scharfe äußere Spitze. Ein eigener Seiden- oder Muschelglanz ziert die ganze Fläche der Oberseite. Die Raupen sind sechzehnfüßig, von hellen gelblichen oder grünlichen Farben. Die Verwandlung geschieht in einem zwischen dürren Blättern, Moos oder andern Gegenständen befestigten Gewebe.

Der Brennnesselzünsler.

(Botys verticalis, Linné. Taf. 64. Fig. 983.)

Eine der größten Arten, überall bekannt und gemein.

Ober- und Unterseite sind bräunlich gelb. Die Flügel haben einen in alle Farben spielenden muschelartigen Schimmer. Die Fühler sind gekerbt, hellbräunlich, die Palpen dunkelbraun, die Füße weißlich. Ueber die Vorderflügel laufen 2, aus mattbraunen Mondfleckchen und Zacken bestehende Querlinien. Die erste neigt sich am Innenrande gegen die Mitte, und nähert sich daselbst der stark ausgeschwungenen zweiten. In dem von beiden eingeschlossenen Felde finden sich eine kleine runde braune Makel und eine größere halbmondartige; hinter letzterer noch ein verwischter solcher Fleck. Auswärts, neben der zweiten Linie, ist der Grund erst hell, dann bräunlich gewässert bis zu den Franzen, welche bräunlich weiß, mit einem gelblichen Striche eingefaßt sich zeigen. Auf den Hinterflügeln haben die 2 Querlinien der Vorderflügel eine deutliche Fortsetzung, nächst der Wurzel steht ein kleiner brauner Fleck. Die Franzen sind wie an den Vorderflügeln gefärbt. — Auf der Unterseite ist die Färbung wie oben, nur blässer.

Die Raupe lebt, zu Ende des Juni erwachsen, auf der großen Brennnessel (Urtica dioica). Sie erreicht die Länge eines Zolls, ist spindelförmig gebaut, grün, schlank, durchsichtig, sehr glänzend, als ob sie naß wäre. Das Rückengefäß erscheint als ein dunkler Streif. Ueber dem Rücken fällt die Grundfarbe ein wenig in's Weißliche, die Haut ist mit gleichfarbigen, daher schwer zu erkennenden Wärzchen besetzt, welche einzelne Haare führen, das Gebiß ist schwarzbraun, und ein gleicher Fleck findet sich zu beiden Seiten des Mundes, der Nackenschild führt auf jeder Seite einen schwärzlichen Punkt, der Kopf ist mehr bräunlichgrün als die übrige Färbung. Die Bauchfüße sind sehr dünn, und stehen auf starken Erhöhungen. Sie bewohnt von dem Ausschlüpfen aus dem Ei bis zur Verwandlung die zusammengezogenen Blättern der Futterpflanze. Bei Verfertigung dieser Wohnung sorgt sie dafür, allen Nachstellungen leicht entgehen zu können, indem sie ein Loch offen läßt, aus welchem sie bei jeder Erschütterung herausschlüpft, und mittelst eines Fadens sich auf den Boden niederläßt. Derselbe Faden dient ihr dann wieder zum Hinaufsteigen.

Die Verwandlung geschieht zwischen sorgfältig zusammengesponnenen Blättern. Die Puppe ist dunkelrothbraun, und hängt mit ihrem Hintertheil durch etliche Faden an einem Blatte fest. Hinsichtlich ihrer Gestalt hat sie etwas Eigenthümliches. Auf dem Rücken des Hinterleibes befinden sich nemlich sägeförmige Erhöhungen, jene der 2 ersten nächst den Flügelscheiden liegenden Ringe sind die größten; man sieht auf jedem Ringe 4 solcher Erhöhungen, von denen die 2 hintern gespitzt und vorwärts gebogen sind.

Der Schmetterling erscheint gewöhnlich nach 3 oder 4 Wochen, meist gegen das Ende des Monat Juli.

Der Nesselzünsler.

(Botys urticalis, Linné. Taf. 64. Fig. 984. 985. 986.)

Ebenfalls einer der gemeinsten, durch ganz Europa verbreiteten Zünsler. Meist etwas kleiner als der eben beschriebene.

Kopf und Rücken sind dottergelb, der Hinterleib hat am Anfange gelbe Haare, dann gelbe oder auch gelblichweiße Gelenkringe. Der After ist beim Männchen mit einem dottergelben Büschel versehen, beim Weibchen gelb und schwarz behaart. Die Fühler sind hell-, die Palpen dunkelbraun, die Füße weißgrau. — Vorderflügel und Hinterflügel zeigen sich auf dem Grunde hellweiß, alle Zeichnungen sind schwarzgrau. Nur in der Wurzel der Vorderflügel findet sich eine gelbe Bestäubung. Die nächste Querlinie besteht aus einem Bogen, von der Wurzel bis dahin liegen unregelmäßige Flecken. Dann folgen eine runde und eine Nierenmakel, hierauf die aus Längsstrichen und Flecken bestehende ausgeschwungene Begrenzung des Mittelfeldes. Nach einer weiß bleibenden Linie kommt der breite schwarzgraue Saum. Auch die Franzen sind schwarzgrau, nach innen durch eine feine weiße Linie begrenzt. Endlich ist der ganze Vorderrand mehr oder minder breit schwarzgrau eingefaßt, und in dieser Einfassung zeigt sich nur beim Männchen gegen die Flügelspitze ein feuerfarbig metallglänzender Fleck. — Die Hinterflügel sind gegen die Wurzel weiß, nur mit einem schwärzlichen Mittelfleckchen. Gegen außen setzen sich die Fleckenreihe der Vorderflügel und der bindenförmige Saum vor den hier weißen Franzen fort.

Auf der Unterseite zeigen sich alle Zeichnungen der obern, nur mehr verflossen, auch zeigt sich da der oben erwähnte Feuerfleck des Männchens.

Die Raupe lebt auf der Brennnessel (Urtica dioica), auch auf der weißen oder Zaunweide (Convolvulus sepium), seltener auf andern niedern Pflanzen und auf Johannisbeersträuchern (Ribes rubrum). Jede lebt einzeln, zwischen einem zusammengesponnenen Blatte. Sie ist schmutzig blaßgelb, etwas durchscheinend, über den Rücken läuft ein schmaler grüner, von 2 gelblichweißen Linien eingefaßter Längsstreif. Die Wärzchen, welche auf dem Körper stehen, haben gleiche Farbe mit demselben, nur sind ihre Spitzen schwarz und aus jedem steht ein schwarzes Haar hervor. Der Nackenschild ist grünlich, auf beiden Seiten durch 2 schwarze Flecken eingefaßt. Der Kopf ist schwarz, mit einem größeren blattförmigen weißen und 2 kleinern runden weißen Flecken auf beiden Seiten; der blattförmige Fleck hat die Spitze nach oben, über dem Munde ist noch ein weißer gerader Querstreif. Die Luftlöcher sind als kleine schwarze Punkte sichtbar. Alle 16 Füße haben mit dem Körper gleiche Grundfarbe.

Sie ist im September erwachsen, und Anfangs October verkriecht sie sich zwischen hohle Baumrinde und andere Spalten, verfertigt daselbst ein leichtes weißes Gewebe, bleibt dann unverwandelt bis zum Frühjahr, und wird im April zu einer länglichen rothbraunen Puppe, an welcher der Kopf deutlich abgesondert ist.

Der Schmetterling erscheint nach 3 oder 4 Wochen, in der Mitte Mai. Die von ihm abstammenden Raupen verwandeln sich wieder Ende Juni, und schon nach 14 Tagen erscheint der Schmetterling — also Anfang oder Mitte Juli.

Der Kohlzünsler.

(Botys forficalis, Linné. Taf. 64. Fig. 987.)

Ein sehr gemeiner, in den meisten Ländern Europas vorkommender Zünsler.

Kopf, Rücken und Vorderflügel sind gelblich nußbraun, auch goldbraun. Die Fühler und Palpen hellbraun. Der Hinterleib und die Hinterflügel weißlich, gelb angeflogen, ersterer hat dunkle Gelenkringe, und beim Männchen einen gelben Afterbüschel.

Auf den Vorderflügeln ziehen 2 stärkere und einige schwächere tief rostbraune Streifen von der Gegend der Flügelspitze schief gegen die Einlenkung des Innenrandes. Der erste dunkle Streif berührt die Mitte der Hauptader, auf welcher eine, zuweilen weiß ausgefüllte Makel sich zeigt. Die Franzen sind von einer weißen Linie eingefaßt, sind erst hell, dann gegen die Spitzen wieder dunkler. — Die Hinterflügel haben eine braungraue Bogenlinie gegen den Außenrand, welche oben verlischt. Die gelblich weißen Franzen sind mit einem scharfen braunen Striche umzogen. — Auf der untern Seite ist die Fläche trübgelb, die Vorderflügel dunkler als die

hintern, und bis zu einer Bogenlinie, die sich auch auf den Hinterflügeln fortsetzt, braun beschattet. Die oben erwähnte Makel scheint durch.

Die Raupe, welche auf verschiedenen Kohlarten (Brassica), Meerrettig (Cochlearia Armoracia) und andern Gartengewächsen lebt, und ihnen oft sehr schädlich wird, erscheint zum erstenmal im Juni und Juli. Von dieser Generation zeigt sich der Schmetterling im August. Er liefert dann eine zweite Generation, die im September und October vorhanden ist, und den neuen Schmetterling im nächsten Mai liefert. Sie hat einen gelbbraunen Kopf, einen gelblichgrünen Körper, mit schwärzlichen Längsstreifen und Punkten, mit feinen weißen Linien dazwischen, auch weißen Gelenkringen und Luftlöchern. Sie lebt wie der Schmetterling verborgen. Letzterer fliegt nur Abends auf Blumen, und muß am Tage aufgescheucht werden.

Die Schmetterlinge der

Gattung Nymphula

haben kurze Palpen, borstenförmige Fühler, einen besonders dünnen und langen Körper. Ihre Farben nähern sich dem Aussehen des trocknen Schilfrohrs. Die Vorderflügel sind schmal, und die ganze Oberseite glänzend. Sie fliegen an Bächen und stehenden Wassern. Die Raupen sind sechzehnfüßig, von schmutzigen Farben, und leben auf Wasser- und Sumpfpflanzen. Die Verpuppung geschieht zwischen zusammengesponnenen Blättern ihrer Nahrung.

Der weißpunktige Zünsler.

(Nymphula punctalis, Wiener Verzeichn. Taf. 64. Fig. 988.)

Die Fühler des Männchens sind nur zart gekerbt, nicht wie bei den andern Pyraliden, gekämmt. Auch bilden die Vorderflügel ein schärferes Dreieck, die Füße sind länger, und der männliche Hinterleib noch zärter als bei jenen.

Die ganze Oberseite des Männchens ist röthlichgelb, zuweilen in's Rostbraune übergehend. Der Hinterleib, die Füße und Hinterflügel sind graulich. Die Palpen sind braun. Ueber die Vorderflügel ziehen 2 braune Linien, die erste einfach gebogen und undeutlich — die zweite mit einem Ausschwunge, nach außen gelb gesäumt. In der Mitte des etwas dunklern Mittelfeldes liegt eine hellweiße, ihre Spitzen gegen den Franzenrand kehrende Mondmakel. Ein Schattenstreif läuft von ihr zum Innenrande. Die braungrauen Franzen sind mit 2 dunkeln, gelblich ausgefüllten Linien umzogen. — Auf den Hinterflügeln sieht man nur einen bogigen Streif durch die Mitte. Die Franzen sind denen der Vorderflügel gleich. — Die Unterseite ist trüber, die äußere Querlinie und die Mondmakel sind bestimmt ausgedrückt. — Das Weibchen ist trübgelb.

Selten in Oestreich, Ungarn, Dalmatien, auch in Böhmen auf feuchten Wiesen.

Der Wasserlinsenzünsler.

(Nymphula lemnalis, Linné. Taf. 64. Fig. 989.)

Einer der zärtesten und reichgeschmücktesten europäischen Zünsler, dessen Geschlechter aber so in der Größe abweichen, indem das Weibchen um das Doppelte größer ist, daß man beide für verschiedene Arten gehalten hat.

Ober- und Unterseite des Männchens sind glänzend weiß. Die Fühler sind grau, stark gekerbt, die Palpen bräunlich, der Hinterleib hat braune Gelenkringe, die Füße sind weiß und lichtbraun gefleckt. — Ueber die männlichen Vorderflügel laufen einige undeutliche gelbbraune Zeichnungen, die aus stärkern Flecken im Vorderrande entspringen, welcher letztere haarfein, braun begrenzt ist. Ueber der Flügelmitte zeigt sich eine kleine gelbbraune Makel mit schwärzlicher Pupille. Unfern der Flügelspitze, im Vorderrande, sieht man die Anfänge zweier matten Querlinien, und gleich dahinter wird der Saum vor den Franzen goldbraun, zart mit Weiß gestrichelt. Nur am Anfange und am Ende bleibt eine weiße Stelle. Die Franzen sind mit dem Saume gleich gefärbt. — Die Hinterflügel führen nächst der Wurzel goldbraune Striche, dann folgt ein schwärzlicher Mondfleck, hinter diesem eine zackige, goldbraune doppelte Linie; als Saum der bräunlichgrauen Franzen sieht man eine sammtschwarze, mit Gold eingefaßte und mit glänzenden Metallflecken besetzte Binde. — Auf der Unterseite sind die Vorderflügel mit bleichem Braun bestäubt, nur gegen den Innenrand und vor den Franzen bleiben sie weißlich. Die Hinterflügel erscheinen ganz weiß. Die Makeln und Mondflecke schimmern durch.

Das Weibchen ist viel lebhafter gefärbt. Sein Körper und die Vorderflügel sind ganz mit Goldbraun bestäubt, nur nahe vor den Flügelfranzen bleibt ein weißlicher Querstreif. Die Hinterflügel haben nächst der Wurzel breiteres Gold, der Mondfleck ist größer, die Sammetbinde mit Gold, ebenfalls ansehnlicher. Die Zahl der darin stehenden Flecke ist unbestimmt, gewöhnlich zwischen 5 und 7; sie scheinen bei frischen Exemplaren vom reinsten Gold, während sie beim Männchen mehr silberähnlich bleiben. — Die weibliche Unterseite ist ungefähr der männlichen gleich.

Die sechzehnfüßige Raupe lebt sonderbarer Weise auf der Unterseite der Wasserlinse (Lemna) und

einiger anderer Wasserpflanzen. Sie erscheint zwar glatt, doch entdeckt man unter dem Vergrößerungsglase einzelne Härchen. Ihr Körper ist fast olivenfarbig, darüber laufen rußige und braune Striche. Auf den ersten Ringen ist diese Färbung dunkler als auf den folgenden. Der Kopf ist klein, gelblichweiß; sie zieht ihn öfters in den ersten, mit einem Nackenschilde versehenen Gelenkring des Leibes ein. Die Luftlöcher sind besonders klein. — Anfangs Mai verfertigt sie einen Sack von zusammengewebten Wasserlinsen oder kleinen Stückchen ihrer sonstigen Nahrung, den sie mit weißer Seide füttert. Die Verwandlung erfolgt in einer länglichen, schwarzbraunen, am Hintertheile mit hervorstehenden Knöpfen versehenen Puppe.

Der Schmetterling erscheint schon im Mai, zeigt sich aber bis in Juli.

Die Schmetterlinge der

Gattung Asopia

haben kurze zugespitzte Palpen. Die Fühler sind borstenförmig. Die ganze Oberfläche glänzt hell, seidenartig. Auf den Vorderflügeln finden sich 2 aus größern Flecken im Vorderrande entspringende Querlinien, welche ein von der Grundfarbe verschiedenes Mittelfeld einschließen.

Der Mehlzünsler.

(Asopia farinalis, Linné. Taf. 64. Fig. 990.)

Sehr gemein überall in Europa, auch in Nordamerika einheimisch, in der Größe sehr wechselnd.

Kopf und Rücken sind dunkelzimmtbraun, der Hinterleib zieht mehr ins Gelbliche. Die Fühler und Palpen sind hellbraun, jene beim Männchen stark gekerbt, die Füße weißlich braun. In der Ruhe ist der Hinterleib nicht wie bei andern unter den Flügeln verborgen, sondern in einen Bogen in die Höhe gerichtet. — Das breite Mittelfeld der Vorderflügel ist gelblich zimmtbraun, gegen den Innenrand nach außen dunkler beschattet. Eine gebogene erste und eine stark ausgeschwungene zweite hellweiße Querlinie trennen das erste und dritte Feld. Diese Felder sind dunkelzimmtbraun, stellenweise mitunter bestäubt. Der Vorderrand wechselt, vorzüglich im zweiten Feld, mit weißlichen und braunen Flecken. Vor den weiß und braun gemengten Franzen befindet sich eine oft undeutliche Reihe von schwarzen Punkten. — Die Hinterflügel sind aschgrau, sie scheinen hornartig; die 2 weißen Querlinien der Vorderflügel setzen sich auf ihnen zackig fort. Die schwärzliche Punktreihe vor den weißgrauen Franzen zeigt sich, vorzüglich nächst dem Innenrande, sehr bestimmt.

Auf der Unterseite ist Alles gelbbraun, nur die äußere Querlinie und die dunkelzimmtbraune Farbe des äußersten Feldes der Vorderflügel sind, doch matter als oben, angelegt.

Der Schmetterling erscheint in 2 Generationen, im Frühjahre und gegen Ende des Sommers. Man findet ihn in oben erwähnter Stellung gewöhnlich an den Wänden und Thürpfosten von Wirthschaftsgebäuden, an Gartenzäunen, Baumstämmen u. s. w. Die Raupe lebt im Mehl, Haarpuder u. s. w., ist aber noch nirgend genügend beschrieben.

Die Schmetterlinge der

Gattung Pyrausta

sind klein. Sie haben nur kurze Palpen und borstenförmige Fühler. Die Vorderflügel sind mit ganzen, oder in große Flecken zertheilten Querbinden besetzt, und etwas abgerundet; die Hinterflügel haben in der Mitte ebenfalls Binden. — Die Raupen sind spindelförmig, behaart, sechzehnfüßig, mit kleinen Wärzchen, Punkten und augenartigen Flecken. Ihre Verwandlung erfolgt in einem papierartigen Gewebe.

Der Purpurzünsler.

(Pyrausta purpuralis, Linné. Taf. 64. F. 991.)

Bekannt und allgemein verbreitet, vielfach abändernd, und die Abänderungen häufig als eigene Arten betrachtet; besonders wechselt er auch in der Größe.

Der ganze Körper hat eine schwarze Grundfarbe, Kopf und Rücken sind mit Gelb oder Braun belegt, der Hinterleib hat gelblichweiße Gelenkringe und das Männchen einen solchen Afterbüschel. Fühler, Palpen und Füße führen die Farbe des Körpers.

Die Vorderflügel sind purpurbraun oder purpurroth. Nächst der Wurzel liegen einige hochgelbe Flecken, die bald zusammenfließen, bald ausbleiben. In der Flügelmitte folgt eine kleine gelbe Makel, und dann eine Art von unterbrochener Querbinde, welche eigentlich aus 3 gelben Flecken besteht, einem gespitzten, am Vorderrande hängenden, einem runden größern und einem solchen mehr ausgezackten nächst dem Innenrande. Vor den weißgrauen Franzen zeigt sich noch eine gelbe, aus einzelnen Punkten gebildete Linie, die aber oft beinahe ausbleibt. — Die Hinterflügel sind schwärzlicher als die vordern. An der Wurzel liegt gelber Staub, dann folgt ein großer gelber Mittelfleck, und um denselben läuft eine solche Binde, die gewöhnlich bogenförmig mit leichter Ausbiegung ist, aber in Farbe, Breite und Form vielfach ändert. Vor den, wie oben erwähnten, Franzen zeigt sich wie-

der eine gelbe, zuweilen deutliche, oft matte, oder auch verloschene Linie. — Unten sind auf durchaus dunklerem Grunde alle gedachten Zeichnungen in bleicherem Gelb vorhanden.

Die Raupe lebt auf Ackermünze (Mentha arvensis). Sie ist spindelförmig, hat einen braunen Kopf, einen grauen Körper mit schwarzen, weiß eingefaßten augenartigen Flecken und gelben Rücken- und Seitenlinien. Eine Varietät ist dunkelbraun, und der Rückenstreif unsichtbar. In einer papierähnlichen Hülse wird sie zur bräunlichen Puppe.

Der Schmetterling fliegt Anfangs Mai und im Juli, auch früher und später, gesellschaftlich. Oft ist er sehr gemein.

Die

Gattung Hercyna

enthält ebenfalls kleine Schmetterlinge. Sie führen düstere Farben, und nähern sich in ihrer Gestalt etwas den Eulen, zu denen sie früher von mehrern Lepidopterologen gestellt wurden. — Die bekannten Raupen sind vierzehnfüßig, haarig, spindelförmig. — Die Verwandlung erfolgt in einer kahnförmigen, künstlich gewebten festen Hülle.

Der Mantelzünsler.

(Hercyna palliolalis, Wiener Verzeichn. Taf. 64. Fig. 992. 993. 994.)

Kopf, Rücken und Vorderflügel silbergrau, mit hellen und dunkelbraunen Zeichnungen. Hinterleib und Hinterflügel weißgrau. Palpen, Fühler und Füße braungrau. — Das erste Feld der Vorderflügel ist am dunkelsten, und mit einem tiefbraunen, zuweilen noch einem weißgesäumten Bogenstreife begrenzt. Das Mittelfeld hat am Vorderrande eine Art von Makel, aus welcher ein schwarzer Schattenstreif nach innen geht. Im dritten Felde findet sich hinter einer schwarzbraunen gezackten Linie ein bräunlicher, mit Rostfarbe gemischter Saum. Vor den Franzen, welche mit der Fläche gleichfarbig sind, zeigt sich noch eine weiße Zackenlinie. — Die Hinterflügel haben gar keine Zeichnung. — Die Unterseite der Vorderflügel ist einfach braungrau, jene der Hinterflügel weißgrau, ohne weitere deutliche Merkmale.

Die Raupe, welche auf mehrern Gattungen von Obstbäumen, auf Schlehen (Prunus spinosa), Weißdorn (Crataegus Oxyacantha), Vogelbeerbaum (Sorbus aucuparia) lebt, ist Ende Mai erwachsen, und dann ungefähr einen halben Zoll lang. Sie ist vierzehnfüßig, der Kopf schwarz, der Körper etwas breit gedrückt, in den Seiten röthlichgrau, mit gelbbraunen Warzen und Härchen. Ueber den Rücken geht ein abgebrochenes weißes, verhältnißmäßig breites Band, in der Mitte schieferblau gestreift. Auf dem vierten, sechsten, achten und zehnten Ringe ist es am dunkelsten, und bildet hier ein aus 2 Halbmonden bestehendes Zeichen.

Zur Verwandlung legt sie in einer flachen Stelle ihr Gespinnst an, bei dessen Verfertigung sie ganz eigenthümlich zu Werke geht. Zuerst nämlich überspinnt sie den ausgewählten Raum, dann webt sie 2 kleine in die Höhe stehende Wände, die sie aus Seide und Holzfasern zusammensetzt, und worin sie nun wie in einer Rinne liegt, aber bald schließt sie Alles, sowohl oben als an den beiden Enden. Es zeigt sich dann, wie bei allen nahen Arten, auf einem Ende höher und breiter als auf dem andern. — Die Puppe selbst ist braun, kolbig, in der Mitte eingefallen.

Nach 20 bis 24 Tagen erfolgt die Entwicklung des in fast allen europäischen Ländern nicht seltenen Schmetterlings.

Die nun zunächst folgenden Gattungen sind allgemein unter dem Namen Wickler, Blattwickler (Tortrices) bekannt, so genannt von der Eigenheit der Raupen, sich in Blätter einzuwickeln. Sie kommen in folgenden Kennzeichen überein:

Die Schmetterlinge haben einen kürzern stärkern Körper als jene der Zünsler, auch sind ihre Hinterfüße weniger vorragend. Die Fühler zeigen sich mit wenigen Ausnahmen fein gekerbt. Die im Vergleich zu den Hinterflügeln langgestreckten Vorderflügel führen einen bogenförmigen Vorderrand, einen stumpf abgeschnittenen Hinterrand, und sind unter der Wurzel beträchtlich breit. In der Ruhe liegen alle Flügel dachförmig, die vordern nicht ganz geschlossen, die hintern gefaltet.

Die Raupen haben 16 Füße, sind mit einzelnen Haaren besetzt, und wohnen meist in gewickelten zusammengesponnenen Blättern, die sie ausfressen, und aus denen sie sich bei irgend einer Störung an einem Faden herablassen. —

Ihre Verwandlung erfolgt über der Erde in der vorgedachten Wohnung, oder außerhalb derselben in einem festen Gewebe. Die Puppen sind länglich, weichschalig, lebhaft.

Es giebt eine große Menge Arten, von denen wir nur einige als Beispiele der wichtigsten Gattungen aufführen können.

Die Schmetterlinge der

Gattung Halias

haben fast die Gestalt der Eulen, dicke weiße Körper, ansehnliche, am Außenrande besonders breite hellgrün gefärbte Vorderflügel, und weiße oder

weißliche Hinterflügel. — Die Raupen sind träge, nackt, grün, am Vorderleibe dicker und höher, und gehen auch frei auf den Beinen herum. — Die Verwandlung geschieht an der Fläche eines Blattes in einem festen pergamentartigen kahnförmigen Gewebe. Die Puppen sind dicker und kolbiger als bei den folgenden Gattungen.

Der grasgrüne Eichenwickler.

(Halias prasinana, Linné. Taf. 64. Fig. 995. 996. 997. 998.)

Ziemlich allgemein verbreitet. Männchen und Weibchen sind so verschieden gezeichnet, daß man sie für 2 verschiedene Arten gehalten hat. Das Männchen ist immer kleiner. Beider Körper und Flügel sind auf dem Grunde weiß, mit feinem Hellgrün überzogen. Beim Männchen hat die Grundfarbe immer eine rostbraune Beimischung. Die gekerbten Fühler desselben, so wie Palpen und Füße sind braunroth. Der Kopf und Rücken sind bräunlichgrau, die Schulterdecken mit weißen Haaren eingefaßt. Der Hinterleib hat über dem Grün lange rostfarbige Haare, der After allein ist weißgrün.

Die Vorderflügel des Männchens, welche an der Wurzel besonders breit sind, haben eine scharfe Vorderrands-Spitze; 3 weißliche Querlinien laufen schief über die Fläche. Die 2 erstern sind dunkel mit Grün gesäumt, und bilden ein bandartiges Mittelfeld. Die dritte Linie ist ohne deutlichen Saum, und hat ein gewässertes Ansehen. Um alle Seiten zieht ein schmaler rostfarbiger Rand, der auf den Franzen mit grünen Längsstrichen durchschnitten ist, am Innenrande aber hinter den 2 weißen Querlinien am breitesten wird. — Die Hinterflügel glänzen seidenartig gelbgrün, mit etwas Rostfarbe. Die Franzen bleiben fast weiß. — Eben so erscheint die Unterseite aller Flügel, nur sind die Hinterflügel dunkler. Auf den vordern ist hier allein die Einfassung der Franzen rostbraun, von dem Adernlaufe grau durchschnitten. Am Innenrande findet sich reines Weiß. Die Franzen der Hinterflügel sind weiß, gegen den Körper hin werden sie gelbgrün.

Das Weibchen hat gekerbte hellbraunrothe Fühler und eben so gefärbte Palpen und Füße. Rücken und Vorderflügel zeigen sich hellapfelgrün, der dicke Hinterleib ist weißgrün. Die Vorderflügel sind am Vorderrande hellweiß, auf den Franzen und noch mehr am Innenrande erscheint bräunlich gelbe Beimischung. Die Hinterflügel sind schneeweiß, wie die ganze Unterseite, auf der nur am Vorderrande aller Flügel zarte Spuren von Apfelgrün sichtbar werden.

Die Raupe lebt im August und September auf Buchen (Fagus sylvatica), Birken (Betula alba), Erlen (Betula Alnus) und Eichen (Quercus Robur). Sie sitzt frei auf der Fläche der Blätter, eine Ausnahme von ihren Gattungsverwandten. Sie wird über 1 Zoll lang, ist ungleich dick, in der Mitte stärker als hinten und vorn, und hat fast ein fischartiges Ansehen. Der Kopf ist glatt und rund, nach der Länge etwas getheilt, mattgrün. An den Seiten stehen einige feine schwarze Pünktchen. Der Körper hat eine angenehme gelbgrüne Grundfarbe. Das erste Gelenk, unter welches sich der Kopf verstecken kann, ist im vordern Rande mit einem hochgelben, mit Karminroth begrenzten Saume eingefaßt. An jeder Seite des Oberleibes zeigt sich eine starke hochgelbe Linie, welche vom Kopfe bis zu den lang ausgestreckten Nachschiebern läuft, und die Schwanzklappe umgiebt. Die Nachschieberfüße selbst führen neben den gelben Linien gegen die Mitte noch einen schönen hochrothen Streif, ihre weißlichen Sohlen stehen ankerförmig hervor, und sind auch zart mit Roth umzogen. Die Oberfläche des Leibes ist auf allen Absätzen mit vielen kleinen gelblichweißen Punkten besetzt, von welchen einige Rauten und Vierecke bilden. Eben solche Punkte befinden sich in den Seiten. Die sechs spitzigen Vorderfüße sind weißlichgrün, gegen die Spitze mit schwarzen Punkten besprengt. Die 4 Paar Bauchfüße sind wie die Nachschieber, weißlich, mit Roth bezeichnet.

Das Gespinnst ist steif, hart, gelblich rothbraun, an ein Blatt geheftet, hinten spitzig, vorn breit und abgestumpft, kahnförmig. — Die Puppe ist wieder besonders schön, vorn und hinten abgerundet, ihre ganze Rückenfläche dunkel violettblau, an den Seiten verliert sich diese Farbe nach und nach in's Rosenrothe, und dieses verwandelt sich auf der Unterseite und an den Flügelscheiden in Gelb.

Die Entwicklung erfolgt im April und Mai des nächsten Jahres. Der Schmetterling ist zwar nicht häufig, aber in den meisten Gegenden von Deutschland, in Ungarn, in der Schweiz, Frankreich oft zu Hause.

Der gemeine Eichenwickler.

(Halias Quercana, Wiener Verzeichniss, Taf. 64. Fig. 999. 1000. 1001. 1002.

Die größte der europäischen Arten, und seltener als vorige Art. Die gekerbten Fühler sind weißgrün, an der Wurzel mit Rosenroth angeflogen. Die Palpen sind grün, rosenroth und weiß, wie der Kopf, an welchen ein gelbliches Halsband grenzt. Die Füße sind weiß, die vordern mit schwacher rosenfarbiger Bestäubung. Der Rücken hat ein lebhaftes Apfelgrün, der Hinterleib ist weiß.

Die Vorderflügel führen auf ihrer ganzen Fläche die grüne Farbe des Rückens; 2 gelblichweiße,

in schiefer Richtung mit einander querlaufende Querlinien bilden ein Mittelfeld. Die Flügelränder sind wieder weißlich, die Franzen hellweiß. — Eben so sind auch die Hinterflügel gefärbt. — Die ganze Unterseite ist weiß, mit matter apfelgrüner Bestäubung. — Sämmtliche Flügel haben in der Mitte des Außenrandes eine bald stumpfere, bald schärfere Ecke.

Die Raupe lebt auf Eichen (Quercus Robur). Sie erreicht im Mai die Länge eines Zolles. Der Körper ist am Kopfe am dicksten, nach hinten wird er immer dünner. Die Grundfarbe ist gelbgrün. Auf dem zweiten Gelenke erhebt sich ein kurzer, mattgelblich grüner, etwas zugespitzter Zapfen. Der Kopf ist grün, glänzend, in der Mitte nach der Länge getheilt. An jeder Seite des Körpers zieht ein gelblicher Streif bis an's Ende der Schwanzklappe, deren nächste Füße ochergelb, die übrigen aber der Grundfarbe gleich sind. Die Raupe hält sich auf dem untern Theile der Blätter auf, wo sie auch ihr Gespinnst anlegt.

Dieses gleicht dem der vorigen Art, ist steif und hart, an beiden Enden spitzig, in der Mitte erhaben halbrund. Da wo der Kopf der Puppe liegt ist es am spitzigsten und bildet einen scharfen Winkel, oben mit einer schärfern, gegen den Rücken eingebogenen Spitze. Der hintere Theil geht verloren halbrund zu, bis er sich wieder spitzig endet; unten liegt das ganze Gespinnst flach auf. Um dasselbe zu bilden verfährt die Raupe etwas anders als andere. Sie macht nämlich 2 solche Hälften wie Muscheln, die nur an einem Ende zusammenhängen, und am andern klaffen, gleich einer zweiklappigen Samenkapsel, und setzt dabei sehr schnell eine sehr enge Masche auf die andere; endlich spinnt sie auch die Spalten ringsum zu. — Die Puppe ist hellgrün, die Absätze des Hinterleibes sind blässer. Ueber den Rücken geht ein schwarzer Streif, der vom Kopfe bis zur Mitte des Körpers am dicksten ist.

Der Schmetterling entwickelt sich nach 3 Wochen, und findet sich einzeln fast überall in Deutschland in Eichenwäldern.

Der Weidenwickler.

(Halias clorana, Linné. Taf. 64. Fig. 1003. 1004. 1005.

Rücken und Vorderflügel sind lebhaft apfelgrün, Kopf, Hinterleib und Hinterflügel rein weiß. Die Fühler sind schwärzlich, mit weißen Ringen. Die Füße weiß, mit grünlichem Anfluge. —

Der Vorderrand der Vorderflügel ist in ziemlicher Breite, der Hinterrand aber sehr schmal, mit reinem Weiß eingefaßt. Die Franzen sind grün, mit einzelnen weißen Spitzen. — Auf den Hinterflügeln bemerkt man vor den weißen Franzen sehr zarten grünen Schimmer. — Die Unterseite ist glänzend weiß, ebenfalls mit einigen grünem Anflug. Die Adern der Vorderflügel sind bräunlich, die Franzen derselben grün. Auch zeigt sich der weiße Vorderrand deutlich.

Die Raupe lebt auf mehrern Weidenarten, vorzüglich auf der Lorbeerweide (Salix pentandra), doch soll sie auch auf Eichen vorkommen. Es giebt 2 Generationen, wovon die eine im April, die andere im Juli erscheint. Die frühere stammt aus überwinterten Puppen, die spätere bleibt nur 14 Tage bis 3 Wochen in der Verwandlung. Erwachsen hat die Raupe einen halben Zoll. Der Körper ist ungleich dick, vorn am Kopfe sehr zugespitzt, in der Mitte ansehnlich stark, gegen hinten wird er schmäler und dünner. Sein Grund ist graugrün. Der Kopf hellbraun, der Hals weiß. Ueber den Rücken zieht ein breiter Streif, welcher heller als die Grundfarbe ist, und zu beiden Seiten eine hellbraune, mit dunklern Punkten bestreute Einfassung hat. Am Ende des Rückenstreifes zeigen sich ein Paar schwarze Striche. Die Hinterfüße sind stark auseinander gestreckt. Alle Füße führen die Farbe des Körpers. Sobald die Raupe aus dem Ei kommt, welches von dem mütterlichen Schmetterlinge einzeln in das Herz der frischen Weidentriebe gelegt wird, spinnt sie die zarten jungen Blätter zusammen, dergestalt nach einer schneckenförmigen Linie auswärts gerollt, daß sie so aneinander befestigt bleiben; in deren Mitte hat sie oben ihren Wohnsitz, den sie nicht eher verläßt, als bis er ihr nicht mehr hinlängliche Nahrung giebt. Die Verwandlung erfolgt theils zwischen Blättern, theils auf einem einzelnen Blatt. Sie überzieht zuerst das Blatt mit Seide, so daß eine ovale, am dickern Ende ausgeschweifte Fläche entsteht, und darauf erhebt sie eine senkrechte Wand von Seide, indem sie gleichsam eine Masche über die andere setzt. Ist die Wand oder das Blatt auf einer Seite fertig, so macht sie das der andern Seite, daß beide untereinander stehen, wie eine aufgeschlitzte Dute. Endlich zieht sie die nebeneinander stehenden Ränder oben auf der Kante zusammen, und schließt auch das obere weitere Loch, aus dem später der Schmetterling auskriecht. Nach 2 Tagen wird sie zur Puppe, die klein, auf beiden Seiten abgerundet, röthlichbraun, und an den Flügelscheiden wie auf dem Rücken dunkler ist.

Der Schmetterling ist nirgend in Deutschland selten.

Die Gattung Heterogenea

ist ausgezeichnet durch Raupen, Puppen und Schmetterlinge. Diese letztern sind von der Gestalt der

Spanner (weshalb man sie auch früher zu diesen stellte). Sie sind zungenlos, braun, haben einen dicken Körper, einen wolligen Rücken, kurze breite Flügel, das Männchen hat starke, mit Kammspitzen versehene Fühler. — Die Raupen sind länglich, halbrund erhaben, wie kleine nackte Gartenschnecken gestaltet, ohne deutliche Bauchfüße; sie halten und bewegen sich durch eine klebrige Feuchtigkeit, mit der sie ihren Weg bezeichnen. — Die Verwandlung erfolgt in einem festgesponnenen eirunden Tönnchen. Die Puppen erscheinen abweichend von allen andern Schmetterlingspuppen, vielmehr den Käferpuppen ähnlich gestaltet, indem die verschiedenen Glieder des künftigen Schmetterlings mit abstehenden Scheiden bedeckt sind.

Der Schildkrötenwickler.

(Heterogenea testudinana, Wiener Verz. Taf. 64. Fig. 1006. 1007. 1008. 1009.)

Dieser allgemein bekannte, fast überall in Deutschland und auch sonst in Europa einheimische Schmetterling ändert nach dem Geschlecht sowohl, als auch sonst so ab, daß man mehrere Arten daraus gemacht hat.

Das Männchen ist kleiner als das Weibchen, welches die Größe eines mittlern Ringelraupenspinners erreicht. Die Fühler desselben sind ochergelb, stark, geringelt, mit kurzen Kammspitzen: Kopf und Rücken sind gewöhnlich rostbraun, die Schulterdecken heller. Der Hinterleib ist braun, der Afterbüschel hell. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist dunkelochergelb, mit feinen rostbraunen Stäubchen bestreut. Eine schwarzbraune Querlinie zieht vom Vorderrande schief gegen den Innenrand, und unweit von ihr eine zweite solche Linie gegen das Ende der Franzen, wodurch ein fast dreieckiges, braun ausgefülltes Mittelfeld entsteht, in welchem sich in der Flügelmitte ein runder, und am Innenrande ein länglicher Fleck von der Grundfarbe findet. Noch sieht man zuweilen vor dem länglichen Flecke vom Innenrande bis zur zweiten Querlinie einen braunen Strich. Hinter dem Mittelfelde an der Flügelspitze tritt die Grundfarbe wieder hervor, der Rand vor den Franzen, wie diese selbst, nähern sich wieder dem Schwärzlichen. — Die Hinterflügel sind dunkelbraun, nächst dem Körper gelb, zuweilen auch ganz dunkel. Ihre Franzen haben eine gelbliche Beimischung. — Die Unterseite ist hochochergelb, die Vorderflügel führen in ihrer Mitte schwarzbraunen Staub. Die Franzen sind wie auf der Oberseite.

Das Weibchen ist hell ochergelb. Die Fühler zeigen sich fadenförmig. Auf den Vorderflügeln stehen die beim Männchen erwähnten braunen Querlinien, und die hellern, oft in's Weißliche übergehenden Flecken dazwischen. Die ganze Zeichnung ist wegen des lichten Grundes deutlicher. Die Franzen sind rostbraun. — Die Hinterflügel erscheinen gleichfalls heller als beim Männchen. Das Ochergelb bildet den Grund, und steht überall durch die braune Bestäubung hindurch. Am Körper und am Vorderrande wird sie beinahe gelb. Die Franzen haben gelbliche Spitzen. — Auf der Unterseite ist alles ochergelb, mit wenigem braunem Staube. Nur die Franzen sind rostgelb wie oben.

Die Raupe lebt im Herbst häufig auf Eichen (Quercus Robur) und Buchen (Fagus sylvatica). Sie gleicht einer kleinen Gartenschnecke, ist länglichrund, ihr Rücken gewölbt, und die Seiten sind flach. Die Haut ist nackt, hart und hellgrün, die ganze Fläche mit erhabenen glänzenden Knöpfchen bedeckt. Ueber den Rücken laufen 2 weißliche, rothgelb gesäumte Längslinien, und die Seiten sind mit einem gelben Rande umgeben. Der Leib besteht wie bei andern Raupen aus 12 Gelenken, in das erste zieht die Raupe beim Auskriechen den Kopf zurück. Die Brustfüße sind sehr klein. Die Bauchfüße und Nachschieber fehlen ganz, doch bildet die dickere Haut eine Art von Fußballen. Man hat noch kein Organ gefunden, aus dem die klebrige Feuchtigkeit käme, womit die Raupe ihren Weg bezeichnet.

Die Verwandlung ist ebenfalls merkwürdig. Sie geschieht zwischen einem zusammengezogenen Blatte in einem eirund gesponnenen Tönnchen, an welches die Raupe zum Ausschlüpfen des Schmetterlinges einen Deckel anbringt. Hier liegt sie mehrere Monate bis in das nächste Frühjahr, ehe die Verpuppung erfolgt. Die Puppe gleicht, wie schon bemerkt, denen der Käfer, indem alle Extremitäten des Schmetterlings sich als besondere, von dem Körper abstehende Scheiden zeigen. Die Schale ist sehr weich und gelblich.

Der Schmetterling entwickelt sich im Mai und Juni, und wird bei Tage leicht von Bäumen geklopft. Es soll aber auch eine zweite Generation geben.

Das Eselchen.

(Heterogenea asellana, Wiener Verzeichn. Taf. 64. Fig. 1010 bis 1017. Raupe und Puppe auch vergrößert.)

Diese Art ist viel seltener als die vorige, und gegen dieselbe gehalten, klein. Im Sitzen hält sie gleich andern Wicklerarten ihre Flügel halb gebogen, die vordern nicht ganz geschlossen, den Hinterleib in die Höhe gerichtet.

Die Fühler sind fein gekerbt, die Farbe des Körpers und der Vorderflügel ist gelbbraun, mehr

oder minder mit Schwarz gemengt, noch dunkler sind stets die Hinterflügel, mit buchsbaumfarbigen Rändern. Das Weibchen kommt oft beträchtlich größer als das Männchen vor, auch ganz buchsbaumfarbig gefärbt. Der Franzen-Anfang der Vorderflügel ist mit einem schwarzen Flecken bezeichnet. — Die Unterseite gleicht der obern ziemlich, nur sind hier die Hinterflügel heller als die vordern.

Die Raupe oder das Räupchen lebt auf Eichen (Quercus Robur), Buchen (Fagus sylvatica) und Schwarzpappeln (Populus nigra). Sie ist der vorigen Art ähnlich gebaut, auf dem erhabenen Rücken etwas flach, in den Seiten eingedrückt. Der Kopf ist sehr klein. Die ganze Oberfläche des Körpers ist rauh wie Chagrin, und von Farbe grünlich, mit einem blutrothen Kreuze auf dem Rücken. In diesem steht in jedem Einschnitte ein eingedrückter gelber Fleck, welche Flecken zusammen in einer Reihe in der Mitte des Rückens laufen. Zu beiden Seiten dieser Fleckenlinie befindet sich eine aus kleinern Flecken bestehende Linie, deren Flecken auf den Ringen stehen, und auf die Zwischenräume in der mittlern Fleckenlinie gerichtet sind. Auf dem zweiten Ringe finden sich 2 große gelbe dreieckige Flecken, deren Spitzen sich nach hinten richten. — Da bei der natürlichen Größe diese feine Zeichnung nicht deutlich zu sehen ist, so haben wir eine vergrößerte Darstellung beigefügt. — Die Raupe ändert übrigens bedeutend ab. Ihre Grundfarbe ist bisweilen gelblich, und das Rückenkreuz hellroth oder fleischfarbig, oder gelb und nur an den Rändern roth angeflogen, bisweilen ist es von der Grundfarbe unterbrochen. — Sie ruht gewöhnlich auf der untern Seite des Blattes, welches sie nicht eher verläßt, als bis es ganz aufgezehrt ist. Wenn sie frißt, bedeckt sie den Kopf mit dem ersten Ringe, und umfaßt auch mit demselben den Rand des Blattes, so daß man während des Fressens den Kopf gar nicht sieht. Man findet sie vom August bis spät in den Herbst.

Zur Verwandlung spinnt sie ein leichtes Gewebe zwischen ein zusammengezogenes Blatt, und verfertigt daran ein länglich rundes Tönnchen, ebenfalls mit einem Deckel, wie das der vorigen Art. Den ganzen Winter hindurch bleibt sie unverwandelt, und erst 14 Tage oder 3 Wochen vor der Entwicklung des Schmetterlings, welche im Juni oder Juli des nächsten Jahres erfolgt, wird sie zur Puppe. An dieser sind ebenfalls die einzelnen Glieder wie bei voriger in einzelne Scheiden der gelblichen weichen Schale gehüllt. — Unsere Tafel zeigt das Püppchen ebenfalls vergrößert.

Den Schmetterling erhält man ebenfalls durch Klopfen von den Bäumen. Er findet sich, doch immer selten, in Deutschland, Ungarn und Dalmatien.

Die

Gattung Penthina

enthält Schmetterlinge, welche einen dünnen langen Körper, schmale, wenig ausgeschwungene Vorderflügel mit düstern Farben, Schwarz und Braun, mit weißen Binden und Flecken haben. — Die Raupen sind braun, grünlichbraun, oder madenartig gelbbraun, mit dunklem Kopfe und Nackenschilde, Wärzchen und darauf stehenden einzelnen Haaren. Sie leben zwischen zusammengezogenen Blättern. — Die Verwandlung geschieht in dieser ihrer Wohnung.

Die Puppen haben ebenfalls dunkle, schwarze oder braune Färbung.

Der Bandweidenwickler.

(Penthina salicana, Linné. Taf. 64. Fig. 1018 1019.)

Die Palpen sind weiß. Der Kopf ebenfalls, aber mit Braungrau gemengt. Der Rücken ist weiß, mit 4 schwarzen Punkten, ein kleiner Schopf auf demselben braun und zweitheilig. Die Fühler sind gekerbt, braun, mit Weiß angeflogen. Der braungraue Hinterleib führt weißliche Gelenkringe. Der Afterbüschel des Männchens hat weiße Haarspitzen. Die Füße sind weiß, mit schwarzen Ringeln.

Die äußere Hälfte der Vorderflügel zeigt ein zartes marmorartiges Gemisch von hellem und dunklem Rostbraun, mit weißen Fleckchen und Strichen, und einigen schieferblauen Stellen, deren gewöhnlich 3, eine in der Flügelmitte und 2, von dort gegen die Franzen, hintereinander besonders groß und ausgezeichnet sind. Im Vorderrande stehen viele kleine weiße Striche, immer 2 und 2 beisammen. Die innere Flügelhälfte ist von der Wurzel bis fast zum Anfange der Franzen weiß, mit kleinen braunen Strichen durchschnitten, wodurch ein rindenartiges Ansehen entsteht. Vor den Franzen läuft eine weiße Zackenlinie; diese selbst sind braun, mit weißen Spitzen. Die Hinterflügel sind einfarbig braun, die Franzen weißlich. — Die Unterseite aller Flügel ist rußigbraun, die Vorderflügel haben unter dem Weiß der Oberseite nur wenige Bestäubung, im Vorderrande kommen die früher erwähnten kleinen Striche zum Vorschein.

Die Raupe ist dick, dunkelbraun, mit schwarzem Kopfe und Nackenschild, und kleinen weißen Pünktchen besetzt. — Sie lebt im Juni zwischen zusammengezogenen Blättern der Wollweide oder Bandweide (Salix caprea und viminalis), und wird auch in ihrer Wohnung zur Puppe. Diese hat eine längliche Gestalt. Der Vorderleib und die Flügelscheiden sind schwärzlich, der hintere Theil gelbroth.

Der Schmetterling, überall in Deutschland einheimisch, findet sich Ende Juni und Anfangs Juli an Weiden.

Die

Gattung Tortrix

enthält die vorzugsweise sogenannten Wickler. Sie zeichnen sich aus durch die rein bogenförmige Gestalt des Vorderrandes ihrer Vorderflügel, die dachförmige breite Lage der Flügel in der Ruhe, und durch die Lebensweise als Raupen. Die Körper sind lang und dünn, die Oberseite ist bunt gefärbt. — Die Raupen sind lebhaft, wohnen in gerollten und zusammengezogenen Blättern, und verpuppen sich zwischen denselben.

Der Kirschenwickler.

(Tortrix Sorbiana, Hübner. Taf. 64. F. 1020. 1021. 1022. 1023.)

Fühler, Palpen, Kopf, Rücken und Vorderflügel sind bräunlich trübgelb, der Hinterleib ist grau angeflogen, die Füße sind hellbraun.

Die Vorderflügel führen einen starken Seidenglanz, und haben einen, der Länge nach mit vielen, der Breite nach mit wenigern dunkeln Linien gegitterten Grund. Das mit einer schiefen Linie abgeschnittene Feld nächst der Wurzel ist dunkel olivenbraun. Dann bleibt eine breite Binde von hellerer Farbe frei. Hierauf folgt wieder in der Flügelmitte am Vorderrande ein kleinerer, am Innenrande ein größerer viereckiger dunkler Fleck, welche beide zusammen eine unvollkommene Binde bilden. Zuweilen hängen beide Flecken nach innen durch einen Strich zusammen. Vor der Flügelspitze, ebenfalls am Vorderrande, liegt noch ein dunkler, fast dreieckiger Fleck. Die Franzen sind mit dem Grunde beinahe gleich, an den Spitzen etwas heller. Der Vorderrand ist bei den Männchen stets nach oben umgebogen, und unter dieser Biegung befinden sich kleine Härchen. — Die Hinterflügel sind dunkelbraun, mit gelblichem Schimmer, ihre Franzen gelblich weiß. — Die Unterseite der Vorderflügel ist braun bestäubt auf gelbem Grunde, ringsum mit reinem Gelb eingefaßt. Die Hinterflügel sind gelblichweiß, mit schwachem braunem Staube.

Die Raupe lebt zwischen Kirschblättern, welche sie der Länge nach zusammen rollt. Sie wird $\frac{2}{3}$ Zoll lang, und hat eine dunkelgraue, auch blaulichgraue Grundfarbe. Der Kopf ist glänzend schwarz, der Hals braun, und der ganze Körper mit weißlichen Pünktchen besetzt. — Die Bauchfüße sind braun, die Brustfüße schwarz. — Sie verwandelt sich im Mai in eine schwarzbraune Puppe, aus welcher im Juni der Schmetterling erscheint, der in mehrern Gegenden Deutschlands einheimisch ist.

Der gelbe braungezeichnete Wickler.

(Tortrix Gnomana, Linné. Taf. 64. Fig. 1024.)

Rücken und Vorderflügel sind glänzend goldgelb, mit aufgestreuten einzelnen braunröthlichen Atomen. Kopf, Palpen und Fühler sind röthlichbraun. Der Hinterleib, die Hinterflügel und Füße sind weißgrau, mit bleichgelbem Schimmer.

Ueber die Vorderflügel läuft eine braune unvollkommene Querlinie. Sie entspringt in der Mitte des Vorderrandes, und geht schief gegen den Innenwinkel, hört aber ganz auf ehe sie dahin gelangt. Nicht weit vom Innenwinkel sieht man Spuren einer andern Linie. Vor der Flügelspitze am Außenrande liegt ein abgerundeter Fleck, mit einigen dunklern Punkten versehen. Unter ihm sind die braunröthlichen Atomen am häufigsten, auch stehen solche Pünktchen vor den hellgelben Franzen. — Die Hinterflügel sind einfarbig, nur die Franzen gehen in Weiß über. — Unten führen die Vorderflügel bräunlichen Staub auf mattgoldenem Grunde, die Hinterflügel sind weißlich.

Die ersten Stände sind noch unbekannt. Der Schmetterling fliegt Ende Juli und im August auf Bergwiesen, und ist in manchen Gegenden Deutschlands nicht selten.

Der Kahneichenwickler.

(Tortrix viridana, Linné. Taf. 64. Fig 1025. 1026. 1027.

Palpen, Kopf und Fühler sind gelblichgrau, der Rücken ist apfelgrün, Hinterleib und Füße aschgrau.

Längs des Vorderrandes der Flügel zieht eine gelbliche oder weißgraue Linie hin, auch die Franzen sind gelb oder weißgrau. Uebrigens ist die ganze Fläche apfelgrün, mit wenigen, etwas erhabenen, kaum sichtbaren schwärzlichen Punkten. — Die Hinterflügel sind einfach grau, ihre Franzen hinter einer gelben und einer grauen Linie weißgrau. — Unten sind die Vorderflügel weißgrau, die hintern fast weiß, mit lichtern Außenrändern, die ersten mit grünlichem Schimmer.

Die Raupe lebt gewöhnlich auf Eichen, und kommt oft in solcher Menge vor, daß sie den Eichenwaldungen schädlich wird. Man findet sie aber auch auf Weiden. Sie erreicht eine Länge von 9 Linien. Ihre Grundfarbe ist hellgrün, und mit verschiedenen schwarzen Punkten geziert. Der Kopf erscheint glänzend schwarz, und der Hals hellbraun. Auf dem achten Ringe steht ein brauner Fleck. Die Vorderfüße sind schwarz, die übrigen gelbgrau. In der Wohnung von zusammengerollten Blättern die sie bei zunehmendem Alter immer erneuert und

vergrößert, verwandelt sie sich, nachdem sie die Blätter noch fester zusammengezogen hat. — Da die Weise sehr merkwürdig ist, nach welcher die Wickler die Blätter zusammenrollen, so wollen wir dieselbe genauer angeben. — Die Raupe sucht die Spitze irgend eines Lappens des Blattes, welche etwas nach unten gebogen ist, heftet daran einen Faden, und schlägt dann den Kopf gegen die Mitte des Blattes, so weit sie mit der Vorderhälfte des Leibes reichen kann, um den ausgezogenen Faden daselbst anzuheften; nun geht es wie ein Uhrpendel 200 bis 300 mal mit außerordentlicher Geschwindigkeit hin und her, bis eine ordentliche Schnur entsteht. Dadurch wird diese Spitze in der Krümmung erhalten. Darauf wird 2 bis 3 Linien weiter wieder ein Band gemacht, und so 3, 4, wodurch das Blatt sich immer mehr krümmt, vielleicht weil sich die Fäden beim Vertrocknen etwas verkürzen, oder weil die Säfte des Blattes nun die äußere Seite mehr ausdehnen. Betrachtet man aber die Bänder genauer, so bemerkt man, daß 2 Schichten übereinander liegen, welche sich kreuzen. Hat die Raupe die erstere Schicht gemacht, so geht sie auf die andere Seite des Bandes und macht die obere, wodurch nothwendig eine Kreuzung der Fäden entstehen muß; dabei drückt sie mit Kopf und Leib auf die andere Schicht, wodurch diese etwas gebogen wird, den Blattrand also heranzieht, und der neue Faden jedesmal kürzer wird. Die obere Schicht ist deshalb allein gespannt, die untere dagegen zeigt sich schlaff. Darauf fängt die Raupe eine zweite Reihe von Bändern an, die sie auf dem Rücken der ersten Windung anheftet, wodurch das Blatt sich weiter einrollt u. s. f., wobei die ersten Bänder immer schlaffer werden. Sind die Rippen irgendwo zu stark, so werden sie etwas abgenagt. Kommen an den Enden der Rolle große Lappen vor, welche nach außen stehen, so faltet sie die Raupe mit Tausenden von Fäden zusammen, schlägt sie mit dem Kopfe wie mit einem Hammer platt, und rollt sie nun gleichfalls ein. Ist einmal eine Röhre gebildet, so steckt sich die Raupe hinein, und reicht an beiden Enden so weit als möglich heraus, um die neuen Bänder anzusetzen. Dies ist nun die Wohnung, in welcher sie gemächlich fressen kann, und ihre Nahrung ist selbst nichts anders als diese Zelle, welche sie von der zuerst eingerollten Spitze an verzehrt, und so 4 bis 5 Windungen, so daß nichts als die letzte übrig bleibt. Sind 2 oder gar 3 Blätter in einander gerollt, so ist das Innere gewöhnlich ganz verzehrt. Kommen beim Einrollen Stellen vor, welche nicht nachgeben, so werden sie ebenfalls gefressen.

Die Puppe ist glänzend schwarzbraun, beinahe schwarz, und hat eine gespaltene Endspitze.

Der Schmetterling erscheint nach 14 Tagen, Ende Mai's. Die von ihm abstammenden, im September erwachsenen, Raupen überwintern als Puppen.

Die Schmetterlinge der

Gattung Coccyx

haben dunkle Körper und schmale düstere, mit perlmutter- oder metallglänzenden Linien bezeichnete Vorderflügel. Die Raupen leben innerhalb der Triebe und Zapfen des Nadelholzes, und sind sämmtlich Zerstörerinnen desselben. Die Verwandlung erfolgt in dem Aufenthaltsorte.

Der Harzwickler.

(Coccyx resinana, Linné. Taf. 64. Fig. 1028. 29. 30. 31.)

Die ganze Oberseite des Schmetterlings ist schwarzbraun, Kopf, Rücken, Fühler und Vorderflügel sind am dunkelsten; Hinterleib, Füße und Hinterflügel ziehen mehr in's Graue; die Palpen sind braun, weißlich gemischt. —

Ueber die Vorderflügel laufen ungefähr 5 silberweiße, aus einzelnen Flecken bestehende Linien. Die äußersten sind am breitesten. Alle entspringen gewöhnlich aus doppelten Flecken im Vorderrande. Vor den hellern Franzen findet sich noch als Einfassung ein haarfeiner silberner Strich. — Die mehr graubraunen Hinterflügel haben eine gelbe und eine bräunliche Linie vor den trübweißen Franzen. — Unten ist die ganze Fläche hell graubraun, im Vorderrande der Vorderflügel sieht man die doppelten Anfänge von den Silberlinien der Oberseite. —

Die Raupe lebt auf Fichten und Kiefern, und zwar an den äußersten Trieben der Aeste, in oft einem Taubenei gleich großen Beulen von ausgetretenem Harz. Der Schmetterling legt nemlich seine Eier zwischen die Nadeln der zu dieser Jahreszeit erst fingerlangen Sprossen. Nach 8 Tagen kriechen die jungen Räupchen aus, und beißen sich bis ins Mark. Der Saft dringt immer heraus, und bildet nun jene Hülle. Die Raupe liegt darin sehr geräumig, und hat ihren Unrath auf die Seite geschoben, bisweilen durch eine Scheidewand von Harz, in welcher ein Loch ist. Das kleine Geschöpf frißt nicht etwa das Harz selbst, sondern benagt den Zweig, ohne daß ihr das Harz und der Terpentin etwas schadet, während doch dieses Oel andere Insekten tödtet. Legt man sie auf ein Papier mit Terpentinöl getränkt, so thut es ihr nicht das Geringste, während eine Bärenraupe in 4 Minuten stirbt. Sperrt man sie einen ganzen Tag lang in

ein Glas mit dergl. Oel, so bleibt sie am Leben, während andere Raupen in 2 Minuten, Stubenfliegen in einer halben Stunde sterben. Die Raupe ist hochochergelb, Kopf und Hals sind braunroth. Sie versteht wie andere Wicklerraupen rück- und vorwärts zu kriechen, auch sich an einem Faden herabzulassen und wieder daran aufzusteigen. Im October spinnt sie ein weißes Gewebe, in dem sie den Winter zubringt. Erst im April verwandelt sie sich. — Die Puppe ist Anfangs gelblichweiß, nachher wird sie braun, endlich schwarz, der Hinterleib aber bleibt bräunlich. Sie kann die freie Luft nicht vertragen, und vertrocknet, wenn man sie aus ihrem Lager nimmt. Nicht der Schmetterling durchbohrt die Harzhülle, sondern die Puppe, und nach dem Auskriechen bleibt diese stecken.

Der Schmetterling erscheint im Mai und Juni, in allen europäischen Ländern mehr oder weniger häufig. Er ist gerade nicht schädlich, denn man kann jene Beulen abschneiden und zum Kienrußbrennen verwenden, doch gehen freilich jene Zweige zu Grunde.

Die Schmetterlinge der

Gattung Carpocapsa

haben düstere aber reiche Farben, mit metallschimmernden Querlinien auf den breiten Vorderflügeln. Am Ende des Innenrandes steht ein zierliches, nach der Länge gestreiftes Schild. — Die Raupen leben in den Früchten oder im Holze der Obstbäume. — Sie verpuppen sich zwischen der Rinde in festem, mit Holztheilen verwachsenem Gewebe.

Der Apfelwickler.

(Carpocapsa pomonana, Linné. Taf. 64. Fig. 1032. 33. 34.)

Dieser allgemein, wenn auch Vielen nur als Raupe, bekannte Wickler wechselt sehr in der Größe. — Palpen, Fühler, Kopf und Rücken sind aschgrau, mit Schwarzbraun gemengt, Hinterleib und Füße braungrau, ersterer mit etwas hellern Gelenkringen, und bei beiden Geschlechtern heller als sonst.

Die Vorderflügel haben eine zarte Mischung von hellgrauen und schwarzbraunen sehr zarten Wellenlinien. Auf dem ersten Drittheile sondern sich eine schwarzbraune dunklere Binde, und weiterhin eine gleiche Makel am Vorderrande als Bindenanfang ab. Das letzte Drittheil der Bogenfläche ist fast schwarz, am Vorderrande mit blaulichgrauen Häkchen und Linien, und mehrern goldenen Bogenzeichen, die unzusammenhängend, spiegelartig, die ins Röthliche spielende schwarze Grundfarbe umgeben. Die Franzen sind hinter einer schwarzen Linie mit dem Grunde gleich. — Die Hinterflügel sind röthlichbraun, die Franzen grau. — Die ganze Unterseite ist ebenfalls röthlichbraun, auf dem Vorderrande der Vorderflügel bemerkt man schieferfarbige Häkchen und Linien, am Hinterrande zuweilen etwas Gold.

Die Raupe lebt im Juli und August in Aepfeln, Birnen, Zwetschen. Man schneidet oft einen anscheinlich ganz unversehrten Apfel oder Birne entzwei, oder bricht eine Zwetsche auseinander, ohne von dem Gaste darin etwas zu ahnen, doch kann man es bei den meisten Früchten schon von außen bemerken. Jenes hat früher zu dem Glauben Veranlassung gegeben, als ob diese Raupen im Obst selbst entständen. Wenn man aber sorgfältig im Juni und Juli Acht hat, so bemerkt man die Schmetterlinge einzeln oder gepaart auf den Bäumen, und sieht wie sie ein Ei neben den Stiel oder im Butzen an die Frucht legen. Nach 8 Tagen kriecht aus diesem die kleine Raupe und in die Frucht hinein, und läßt gewöhnlich die Eischale am Loche stecken, so daß man dies nicht bemerkt. Die Raupe lebt nicht sowohl vom Fleische der Frucht, als vielmehr von den Kernen; sie bohrt daher auf dem kürzesten Wege nach dem Gröps, und der Gang verwächst gleich wieder, doch bemerkt man ihn als einen schwieligen Faden. Solche Früchte fallen manchmal grün, sammt ihrem Gaste ab; nach aufgezehrten Kernen bohrt er wieder heraus, klettert auf den Baum, und sucht sich eine andere Frucht. Die Meinung ist nicht richtig, als komme er nur in schadhaftes, vielmehr sucht er sich ganz gesundes aus. Auch verirrt er sich nie in eine bereits bewohnte Frucht, was gewiß sehr merkwürdig ist, denn es setzt einen wundervollen Instinkt voraus. Findet man an einer Frucht ein offenes Loch, so ist die Raupe schon heraus, ist aber das Loch mit Unrath ausgefüllt, so kann man sicher seyn, daß eine erwachsene Raupe sich hineinfraß. Bisweilen wählt sie den alten Weg zum Ausgang, meist aber bohrt sie sich einen neuen, und dann sieht man 2 Löcher, ein offenes und ein verschlossenes. Das Unangenehmste ist, daß sie nicht blos die Kerne frißt, sondern auch den Gröps und ihren Gang mit braunem Unrath und mit ihren abgestreiften Häuten füllt. Wenn man die Raupe berührt, sprützt sie einen braunen Saft aus dem Munde. — Sie ist ¾ Zoll lang. Die Grundfarbe ist gelblichroth. An jedem Absatze zeigen sich auf der Seite mehrere schwarzgraue Pünktchen, welche verschoben paarweise stehen. Der erste Ring führt oben einen getheilten braunen oder grünen Schild. Der Kopf ist glänzend rothbraun, in der Mitte etwas getheilt. Die Füße haben die Körperfarbe.

Entweder an dem Stamme, auf dem sie sich bis dahin nährte, oder an einem andern verbirgt

sie sich zur Verwandlung in eine Spalte. Auch geht sie in die Erde, oder bohrt sich in Planken oder in Obstbehältnissen zwischen die Fugen. — Sie verfertigt ein weißes zähes, mit abgenagten Holzspänchen vermengtes, Gewebe. Erst im Mai oder Juni des künftigen Jahres wird sie zur Puppe. Diese ist gelbbraun, und hat hinten einige kaum sichtbare Borstenhärchen. 3 Wochen nach der Verpuppung erscheint der Falter.

Die

Gattung Paedisca,

enthält wolkig gezeichnete Schmetterlinge; die Vorderflügel sind breit, stets mit einer ausgezeichneten Makel am Innenrande, am Vorderrande mit einer Verzierung von hellen Strichen und Häkchen. Die Raupen leben zwischen Baumblättern, und ihre Verwandlung geschieht daselbst, oder an der Erde in einem engen Gewebe.

Der Beifußwickler.

(Paedisca Foeneana, Linné. Taf. 64. F. 1035.)

Die Grundfarbe von Kopf und Rücken ist schön braun, etwas mit Rostfarbe gemischt. Der Körper ist hellbraun, der Afterbüschel des Männchens gelblich. Die Fühler sind braun, die Füße weißlich.

Die Vorderflügel führen gleich dem Vordertheile des Körpers ein hohes Nußbraun. Längs des Vorderrandes stehen weiße Punkte und Häkchenpaare, meistens sind alle undeutlich, und nur das letzte Paar der Häkchen vor der Flügelspitze tritt schärfer vor. Auf der Mitte des Innenrandes befindet sich eine große silberweiße Makel. Sie ist entweder winkelhakenförmig oder dreieckig, indem der Haken innerhalb zusammengeflossen ist; seltener länglich viereckig, wenn die gegen den Franzenrand liegende Seite des Hakens ausbleibt. Vor den Franzen auf dem Innenrande folgt noch ein mehr verloschener weißer Spiegel, welcher oft am Anfange gegen den Vorderrand 3 kleine schwarze Pünktchen hat. Die Franzen beginnen mit Dunkelbraun, und werden nach innen weißlich. — Die Hinterflügel zeigen sich hellbraun, ihre Franzen grau. — Die Unterseite der Vorderflügel ist schwarzbraun, am Vorderrande weiß punktirt, die der Hinterflügel weißlichbraun, alle Franzen sind grau.

Die Raupe lebt im Frühjahre in den vorjährigen Stengeln und dem Wurzelstocke des Beifußes (Artemisia vulgaris), in denen sie das Mark verzehrt. Sie ist weißlich oder gelblich, mit ganz gelbem Nackenschilde. Im Mai wird sie in ihrer Wohnung zu einer gelbbraunen geschnäbelten Puppe mit Spitzenkränzen um die letzten Gelenke. Das Ende ist abgerundet und wieder mit kleinen Spitzen versehen. Der Schmetterling entwickelt sich im Mai und Juni. — Er ist im Brandenburgischen und Niedersachsen nicht selten, selten aber bei Wien, wo er im Mai auf Bergen, zwischen Gestrüpp und Dornbüschen fliegt.

Die nun zunächst folgenden Gattungen umfassen diejenigen Schmetterlinge, welche man Schaben zu nennen pflegt. Sie kommen in folgenden Kennzeichen überein:

Sie haben 4 ungleiche Palpen, nämlich 2 größere und 2 kleinere, schwache borstenförmige Fühler, die nur bei wenigen Ausnahmen gefiedert sind; eine breite vorragende Stirne; der Hinterleib ist dünn; die Füße sind lang, fein gekerbt. Die Vorderflügel zeigen sich schmal, lang, und von der Wurzel bis zum Hinterrande ziemlich gleich breit. Die Hinterflügel dagegen kurz, fast halbrund, mit ansehnlichen Franzen. Der Flug dieser Schmetterlinge ist auffahrend, wenig dauernd und schnell niederstürzend.

Ihre Raupen haben 16 Füße, selten weniger, ein Nackenschild und auf dem Körper kleine Wärzchen und einzelne Haare. Sie wohnen im Freien wie in Häusern, gern verborgen, indem sie sich entweder mit künstlichem Gewebe bedecken, oder in Blätter, Pflanzenstengel und dergleichen, auch in unsern Wohnungen in Möbeln, Kleider, Getreide u. s. w. einbeißen, diese zerstörend durchnagen, und ihre Verwandlung an dem Orte des Aufenthaltes vollziehen.

Die Puppen sind lang, schmal, lebhaft. Sie ruhen in festem Gewebe oder zwischen ihrer Nahrung in sicherer Hülle.

Die

Gattung Scardia

hat folgende Kennzeichen:

Die Fühler sind borstenförmig, bei dem Männchen auch wohl stark kammförmig gefiedert, die Palpen lang, die untere Hälfte derselben breit, behaart, die obere nackt und rückwärts gekrümmt; die hintern Füße lang, an den Schenkeln behaart und gedornt; die Flügel schmal und lang gestreckt, am Innenrande geschweift, an der Spitze abgerundet.

Die Raupen leben in Schwämmen oder faulem Holze, sie sind nackt, mit einzelnen feinen Härchen, dunkelfarbigem Kopfe, Nackenschilde und Nachschiebern. — Die Verwandlung geschieht in einem feinen Gewebe in den ausgehöhlten Gängen in denen die Raupe gelebt hat, mit verschlossenem Eingang. Die Puppe ist langgestreckt, mit feinen Häkchen an den Gelenken des Hinterleibes.

Die schwarze, weißfleckige Schabe.

(Scardia anthracinella, Linné. Taf. 65. Fig. 1036.)

Die Fühler sind weiß und schwarz geringelt, bei dem Männchen zweireihig, stark gefiedert, bei dem Weibe fadenförmig, die Palpen dicht und lang behaart, mit nackter, aufwärts gekrümmter feiner Spitze. Der Kopf ist oben rothgelb, und 2 gleichfarbige Haarbüschel stehen zu beiden Seiten des schwarzen Rückens. Der Hinterleib gleichfalls schwarz, lang gestreckt, bei dem Weibchen mit einem gelbgemischten Afterbart und hervorstehenden Legestachel. Die Hinterfüße sind schwarz, die Fußblätter weiß geringelt.

Die Flügel sind sammtschwarz, an dem Vorder- und Innenrande stehen große, weiße, runde Flecke, in der Mitte und am Außenrande einige kleinere und gleichfarbige Punkte. Die Unterseite ist braunschwarz, wie oben gefleckt. — Die Hinterflügel sind oben sammtschwarz, unten zeigt sich gegen die Spitze des Außenrandes ein weißer Punkt, und bei dem Männchen außer diesem ein weißer, zuweilen abgesetzter schmaler Streif längs dem Innenrande. Die Franzen aller Flügel sind schwarz und weiß gescheckt.

Die Eier sind gelb, und in feine weißgraue Wolle gewickelt. Die Raupe lebt gleich den Sesienraupen in den faulen Wurzeln alter Buchenstämme. Sie ist beingelb, mit braunem Kopf, Nackenschilde und Nachschiebern. Sie verwandelt sich in den Gängen. Die Puppe ist wie die von Cossus und Hepiolus gestaltet, braungelb, und drängt sich bei der Verwandlung zur Hälfte vor.

Der Schmetterling erscheint im Mai in verschiedenen Gegenden Deutschlands in Wäldern, wo man ihn leicht aus dem Grase und Gebüschen aufscheucht.

Die

Gattung Tinea

umfaßt die eigentlichen Schaben, im gemeinen Leben auch Motten genannt. Die Schmetterlinge haben kurze versteckte Palpen, fadenförmige oder feinborstige Fühler, einen breiten, stark behaarten hellgefärbten Kopf, kolbige lange, seidenartig glänzende Vorderflügel, schmale Hinterflügel, alle mit langen Franzen. — Die Raupen leben als Zerstörer in Körnern, Kleidern, Pelzwerk, Möbeln und andern Gegenständen unserer Wohnungen, und sind von beinfarbigem madenartigem Ansehen. — Die Verpuppung geschieht zwischen dichtem Gewebe an dem Orte ihres Aufenthaltes.

Die Kornmotte.

(Tinea granella. Linné. Taf. 65. Fig. 1037 bis 1045. Raupe, Puppe, Schmetterling auch vergrößert.)

Auch der weiße Kornwurm genannt. Dem Korne setzen vorzüglich drei Insektenlarven zu, der sogenannte Mehlwurm, (Tenebrio molitor), der jedoch nur im Mehle lebt, der schwarze Kornwurm (Rhynchaenus granarius) und die gegenwärtige Art. Die beiden letzteren geben einander in der Schädlichkeit nichts nach. Im Mai und Juni sieht man gewöhnlich eine große Menge Schaben, besonders gegen Abend herumschwärmen und alle Wände davon vollhängen. Es sind die Eltern der weißen Kornwürmer, welche irgendwo in der Nachbarschaft das Korn auf den Fruchtboden verwüsteten. Bringt man dann in Gläser Korn, so findet man nach einigen Tagen fast an jedem Korn 1 bis 2 gelblichweiße länglichrunde Eier fest angeleimt, welche unter dem Vergrößerungsglas mit einem Netz überzogen zu seyn scheinen. Sie werden manchmal von kleinen Milben zernagt und auf diese Weise vermindert. Nach 12 bis 14 Tagen trifft man statt der Eier kleine Häufchen von weißen Kugeln an, welche der Unrath von den ausgeschloffenen Maden sind, die sich bereits in's Korn gefressen und jene Kügelchen zusammengesponnen aus der Oeffnung geschoben haben. Bei fernerem Wachsthum spinnt das Räupchen 2 bis 3 und mehrere Körner zusammen und füllt die Zwischenräume so mit Unrath an, daß es ganz darunter verborgen liegt. Gegen den September sind 20 bis 30 Körner zusammengesponnen und so ausgehöhlt, daß nichts als die Hülsen und der Unrath übrig bleiben. Nun ist das Räupchen ausgewachsen. — Vor der Verpuppung werden diese Larven unruhig und kriechen in Menge auf den Kornhaufen hin und wieder, wobei sie immer einen Faden aus dem Munde ziehen, wodurch ein dickes weißgraues Gespinnst entsteht, daß man nichts mehr von den Körnern sieht. Wird das Getraide nicht fleißig umgewendet, so bekommt es diesen Ueberzug noch früher. An den Fäden können sie sich herunterlassen, gleich den Wicklern, suchen sich aber gewöhnlich in den Sparren und Balken Ritzen auf, worein sie sich einspinnen und ihr Gewebe mit zernagtem Holze bedecken. Dergleichen längliche Gespinnste hängen gewöhnlich in Menge aneinander.

Am Schmetterling sind Kopf und Rücken hellbräunlichweiß, der Hinterleib ist braun, dunkler geringelt. Die Fühler sind fadenförmig, schwärzlich, die Füße weiß und braun gefleckt.

Der Grund der Vorderflügel zeigt sich glänzend hellbraun, an einigen Stellen weiß und vor-

nehmlich am Innenrande mit Silberglanz. Darauf stehen mehrere dunkelbraune Flecke und schiefe Querlinien. Das letzte Drittheil des Vorderrandes hat hakenförmige weiße Striche. Die Franzen wechseln in Braun und Weiß. — Die Hinterflügel führen ein glänzend einfaches Grau, mit bräunlichem Schimmer, die langen Franzen sind ganz grau. — Die Unterseite der Vorderflügel ist dunkelbraun, jene der Hinterflügel ganz aschgrau. Auf erstern sieht man deutlich die weißen Striche des Vorderrandes und der Franzen.

Die Raupe erreicht eine Länge von 4 bis 5 Linien. Ihre Gestalt ist schlank. Die Grundfarbe hell ocher- oder ledergelb. Der Kopf ist braunroth, und auf dem Halse sind ein Paar braune, vorwärts gekrümmte Querstriche als ein Nackenschild zu sehen. Die Füße haben die Grundfarbe des Körpers. Auf letzterm bemerkt man bei Vergrößerung einzelne Haare.

Sie verwandelt sich im Juli und August. Das Gespinnst gleicht einem Korn. Die Raupe überwintert darin unverwandelt, und wird erst im März oder April zur Puppe. — Diese ist vorn dunkelbraun, am Hintertheil heller. Beide Farben werden noch dunkler, wenn die Zeit der Entwicklung herankommt. Die Endspitze des Hintertheiles ist mit einem Paar kurzen Dornen versehen. Ehe der Schmetterling auskriecht, drängt sich die Puppe bis zur Hälfte aus dem Gespinnste hervor.

Zur Vertilgung hat man eine Menge Mittel vorgeschlagen, von denen sich fast keins bestätigt hat. Viele Zugluft schützt etwas, noch mehr etwas Umarbeiten und Durchsieben des Getraides, am sichersten bleibt das Darren des letztern, wenn es einmal angegangen, dann Säubern. Freilich geht dabei die Keimfähigkeit verloren, so daß das Getraide, auf diese Art behandelt, seine Keimfähigkeit verliert.

Wir haben auf unserer Tafel von Raupe u. s. w. dieser Schabe um mehrerer Deutlichkeit willen vergrößerte Darstellungen geliefert.

Die Pelzschabe.

(Tinea pellionella, Linné. Taf. 65. Fig. 1046 bis 1051.

Diese Schabe hat die Größe der vorigen. Der Kopf ist rauh, rothgelb, der Vorderleib glänzend grau, der Hinterleib bräunlich, mit hellern Ringen. Füße und Fühler sind schwarz.

Die Vorderflügel glänzen metallartig hell goldbraun. Auf dem zweiten Drittheil der Fläche steht ein dunkelbrauner Punkt. Näher an der Wurzel, auf dem ersten Drittheil, bemerkt man, doch nicht immer, 2 solche Punkte oder längliche Striche. Gegen den Franzenrand hin sind die Flügel gekerbt. Die Franzen, die nach innen besonders breit werden, zeigen sich weißlich. — Eben so, gelblich schimmernd, mit gleichfarbigen Franzen, sind die Hinterflügel. — Die Unterseite der Vorderflügel ist braungrau, die der Hinterflügel gelblich weiß. Alle Franzen sind heller als der Grund von dem sie ausgehen.

Der Schmetterling fliegt Abends und Nachts allzu zahlreich in den Wohnungen, wo er sich entwickelt, oder wo er Nahrung für seine Nachkommenschaft erwarten darf. Er legt die Eier in Pelzwerk und wollige Erzeugnisse, oder doch nahe zu denselben. Nach 8 bis 14 Tagen kommt die Raupe hervor, die sich sogleich in den Pelz oder die Wolle einnistet, die zerbissenen Haare mit Gespinnst vermengt, und daraus einen Sack oder eine Röhre verfertigt. Diese Röhre ist pergamentartig weiß, mehr breit als rund, hinten und vorn mit einer Oeffnung und Klappe versehen. Die vordere Oeffnung dient dazu, daß sich die Raupe gleich den sogenannten Sackträgern mit den Vorderfüßen heraus begeben kann, um mit ihrer Bedeckung weiter zu wandern; durch die zweite wirft sie den Unrath von sich, der in weißgrauen Kügelchen besteht. Sie erreicht die Größe von $\frac{1}{3}$ Zoll, ist gelblichweiß, etwas glänzend und faltig. Der Kopf und das von einem weißen Längsstrich getheilte Nackenschild sind glänzend hell- oder auch dunkelbraun. Der Kopf und alle Füße zeigen sich weiß. Mitten auf dem Rücken scheint durch die Haut ein dunkler braunrother Strich, der mit einem rothen Flecke endigt. Es giebt höchst wahrscheinlich 2 Generationen; die erste, deren Verwandlung in einer gelbbraunen Puppe, und zwar meistens in der Raupenwohnung oder in einem Gespinnste, im Juni, die Entwicklung aber nach 14 Tagen erfolgt; dann die zweite, welche überwinternde Raupen liefert, die bis in den Spätherbst sich nähren, im Februar, März, April neuerdings nagen, und nach einer Puppenruhe von 14 Tagen im Frühjahre ausgebildet erscheinen.

Der Mittel, diese schädlichen Geschöpfe abzuhalten, giebt es mehrere. Reinlichkeit, vorzüglich öfteres Ausklopfen der von ihnen bedrohten Gegenstände in der wärmern Jahreszeit ist zuerst zu empfehlen. Dann das Einschlagen in dichte leinene, mit Schwefel gut durchräucherte, oder mit Salz und Salpeter gewaschene Tücher. Zu größerer Vorsicht legt man noch Kienholz, gestoßene Wachholderbeeren, gestoßenen Schwefel oder Abschnitte von Juchten hinein. Auch fliehen sie die Behältnisse, wo Unschlittkerzen, leicht in Papier gerollt, sich befinden. Wenn sie einmal überhand genommen haben, ist keine gänzliche Vertreibung zu erwarten.

Die Sammlerschabe.

(Tinea sarcitella, Linné. Taf. 65. Fig. 1052 bis 1057. Raupe und Puppe auch vergrößert.)

Der Schmetterling von gleicher Größe mit vorigem, hat einen weißlichgrauen, in der Sonne metallisch schimmernden Körper, zu beiden Seiten des Rückens am Flügelanfang mit einem weißen kleinen, oft kaum sichtbaren Pünktchen, fadenförmige schwärzliche, zart mit Weiß geringelte Fühler, eben so gefärbte Füße. Alle Flügel sind aschgrau. Nur am Franzenrande der vordern stehen mehr oder minder deutlich 2 dunkler punktirte und eine weiße Querlinie. — Die Unterseite ist trüb weißgrau.

Er legt seine Eier meistens im Mai und Juni an trockene Insekten, welches ihm bei zu lange geöffnetem Glaskasten, auf Spannbretern, oder bei sonstigem Mangel an Vorsicht leicht gelingt. Nach ungefähr 14 Tagen entwickelt sich das Räupchen, und beißt sich sogleich in den Körper, auf dem sich das Ei befindet. Die sehr kleine Oeffnung verstopft es mit Unrath und Gespinnste. Nach 3 Monaten, bei erlangter ganzer Größe von ½ Zoll, macht es in den Körper seines Aufenthaltes eine größere Oeffnung, und durch die jetzt ausgeworfenen Excremente verräth es zu spät seinen Aufenthalt. Der Leib ist ochergelb, mit vielen schwarzen Punkten besprengt, auf welchen zarte Härchen stehen. Der Kopf rothbraun, das Nackenschild braun, durch einen weißen Mittelstrich in 2 eckige Flecke getheilt. Diejenigen Absätze des Körpers, unter welchen die Bauchfüße sich befinden, sind die dicksten, die vordern um Vieles schmächtiger.

Bei der Verwandlung geht die Raupe nur selten aus ihrer Wohnung, sondern umspinnt sich gewöhnlich in derselben. Außerhalb derselben macht sie aber ein braungraues kahnartiges, mit Unrath vermengtes Gewebe. In ihm bleibt sie unverwandelt bis zum nächsten März oder April, und wird dann erst zu einer gelblichbraunen, glänzenden, sehr beweglichen, mit kleiner Stielspitze versehenen Puppe.

Nach 3 oder 4 Wochen, auch später erscheint der Schmetterling, der ungeachtet er sehr häufig, doch vielen Sammlern unbekannt scheint.

Die Schmetterlinge der

Gattung Galleria

haben das Eigene, daß die Gattungsmerkmale je nach den Geschlechtern verschieden sind.

Am Männchen sind die Palpen dreigliederig, behaart, kurz, aufgekrümmt, auf der Stirne anliegend, und ihre Spitze von den Stirnhaaren überdeckt. Das Wurzelglied ist klein, keilförmig, mit der Spitze eingelenkt und kurz behaart; das Mittelglied ist das längste und stärkste, cylindrisch, etwas zusammengedrückt, und ziemlich stark behaart; das Endglied hat die Form eines Entenschnabels, ist länglich, platt, kurz behaart, nach außen flach gewölbt, nach der Stirne zu ausgehölt, und endigt mit einer nackten nagelförmigen, hornartigen, glänzenden, gegen die Stirn gebogenen Spitze. — Die Zunge ist eingerollt, kurz, hornartig, und auswärts fast ihrer ganzen Länge nach, die Spitze ausgenommen, behaart. Die Augen sind klein und halbkugelig. Die Fühler sind borstenförmig, ganz gerade, vorwärts gerichtet; das Wurzelglied lang, cylindrisch, etwas zusammengedrückt, und unter den Augen eingelenkt. Die Stirne ist mit langen, vorwärts gerichteten Haaren dicht besetzt, welche einen starken Schirm bilden, von dem die Palpen überdeckt werden. Der Kopf ist durch keinen Einschnitt vom Rücken getrennt, weil das Halsband den Raum zwischen beiden ausfüllt. Der Rücken ist eiförmig, kurzhaarig. Der Hinterleib ist so lang als die zusammengelegten Flügel. Die Flügel sind kurz gefranzt; die vordern lang, schmal, die hintern elliptisch. Die Füße sind gedornt, kurzhaarig.

Das Weibchen hat dagegen lange vorgestreckte, etwas geneigte Palpen, welche zur Hälfte unter dem Haarwuchs der Stirne vorstehen, ihr Wurzelglied ist das kürzeste, und keilförmig; das Mittelglied das längste, zusammengedrückt, cylindrisch, und das Endglied rund, schlank, kegelförmig, wie die übrigen kurz behaart, und ohne jene nackte, nagelförmige Spitze. Die Fühler sind wie am Männchen, aber verhältnißmäßig feiner und dünner, und der Hinterleib ist mit einer Legeröhre versehen.

Die Raupen halten sich in Bienenstöcken und Hummelnestern auf, und leben in von ihrem Gespinnste verdeckten Gängen..

Die Wachsschabe.

(Galleria cerella, Linné. Taf. 65. Fig. 1058 bis 1062.)

Wegen der großen Unähnlichkeit beider Geschlechter hielt man sie für 2 verschiedene Arten, von denen die eine den obigen, die andere den Namen melonella erhielt.

Das Männchen ist beträchtlich kleiner als das Weibchen. Fühler, Kopf und Rücken des erstern sind lehmgelb, und am Rücken bildet hinten das Schildchen einen kleinen schwarzbraunen Haarschopf mit weißer Spitze. Der Hinterleib ist gelbbraun, die Füße sind gelbgrau, mit lichtern Flecken.

Die Vorderflügel sind breit, kurz, stumpf, ihr Vorderrand schwach gebogen, der Franzenrand mondförmig nach innen ausgeschnitten, der Innen-

rand etwas geschweift, mit einer kleinen Bucht dicht vor der Ecke des Innenwinkels. Die Farbe ist bald heller bald dunkler aschgrau staubig; von der Wurzel bis auf die Mitte liegt weißer feiner Anflug, dazwischen zeigen sich einzelne dunkelbraune Atomen. Am Vorderrande und längs des Franzenrandes stehen solche Längsstriche, die von einer winkelig gebogenen, verloschenen, oft ganz fehlenden Fleckenbinde auslaufen. Der Innenrand ist in beträchtlicher Breite von der Wurzel bis zum Innenwinkel lichter gelblich, mit vielen purpurbraunen, kurzen, erhabenen, filzigen Längsstrichen, wodurch bei zusammengelegten Flügeln oben eine anscheinend gerinnte Fläche gebildet wird. Die Franzen sind zackig, braun und weiß, gespitzt, und mit einer haarfeinen dunklern Linie nach innen eingefaßt. — Die Hinterflügel zeigen sich hellaschgrau, zuweilen auch braungrau, mit hellern weißgerandeten Franzen und einer gelblichen Linie als innere Begrenzung. — Das viel größere Weibchen unterscheidet sich vom Männchen außer den schon angegebenen Kennzeichen durch einen dunklern rostbraunen Kopf und Rücken. Der Hinterleib ist kolbig dick, mit einem vorstehenden Legestachel, braungrau, eben so sind die Füße gefärbt. — Die Vorderflügel sind dunkler, stumpf, gerade, fast rechtwinkelig, und von der verloschenen Fleckenbinde ist selten eine Spur zu finden. Die Hinterflügel sind viel heller, weiß, nur mit schattengrauer Randbestäubung und solchem dunkleren Adernlauf, bis in die weißen, gelblich eingefaßten Franzen. — Die Unterseite ist bei Männchen und Weibchen ziemlich gleich, und mattere Färbung und Schatten als oben. Nur zeigt sich auf den Vorderflügeln des Mannes mehr Purpurglanz, und die erwähnte Fleckenbinde ist deutlicher, schwärzlicher vorhanden.

Die Raupe war schon den Alten bekannt. Aristoteles, Virgil und Columella reden von ihnen als gefährlichen Feinden der Bienen.

Diese Raupen wohnen in Bienenstöcken, in der Mitte der Bienen, welche alles Fremdartige in ihren Wohnungen mit Stichen sofort tödten und entfernen. Dagegen machen sie sich schützende Gänge. Jede hat ihren eigenen Gang, welchen sie nach Belieben verlängert und nie verläßt. Ein solcher Gang ist fast so dick als ein kleiner Finger, hin und her gewunden, gewöhnlich 5—6 Zoll lang, bisweilen aber auch einen Fuß. Inwendig ist er mit einem dichten, glatten und weißen Seidengewebe austapezirt, und auswendig mit kleinen Körnern von Wachs und Unrath so bedeckt, daß man nichts von der seidenen Röhre sieht, und daher die Bienen nicht einmal wissen, welch ein Feind ihren Bau untermiinirt, ja sie würden kaum durch diese Wände durchstechen können. Darüber aber muß man sich wundern, daß sie dieselben nicht abnagen und wegschaffen, während sie dies doch mit andern Gegenständen thun. Vielleicht bleiben sie in dem Gespinnste zu sehr mit den Füßen hängen, so daß sie sich nicht daran wagen. Die Raupen fangen ihren Gang gleich nach dem Auskriechen aus dem Ei zu spinnen an. So wie die Nahrung fehlt, verlängern sie die Röhre und machen sie immer weiter, und indem der Anfang nur die Stärke eines Haares hat, ist das Ende stärker als ein Federkiel. Um sie bei ihren Arbeiten beobachten zu können, muß man solche Stöcke nehmen, welche von den Bienen verlassen sind, oder aus denen man sie wegen des Honigs ausgetrieben hat, und sodann einige Raupen aus den Gängen ziehen, um zu sehen was sie machen. Einige kriechen dann etliche Stunden lang auf den Waben von Zelle zu Zelle, andere bleiben sogleich in einer Zelle stecken und fangen an zu spinnen. Gewöhnlich fangen sie an der Mündung an, und arbeiten bis auf den Grund. Der Anfang des Gespinnstes ist geschlossen, das Ende offen; dann bohrt sie die Wand an der Seite durch, in die daneben liegende Zelle, von dieser in die dritte u. s. w. Sie beißt nur ganz kleine runde Körner ab, die sie am Ende der Röhre fallen läßt, bis ein kleiner Haufen am Boden der ersten und zweiten Zelle entsteht, der bisweilen höher ist, als der Querdurchmesser derselben. Dann nimmt sie mit den Kiefern Korn für Korn, streckt sich heraus, und schiebt sie auswendig zwischen die Maschen des Gespinnstes dicht aneinander, bis es ganz damit bedeckt ist. Sie ist dabei so geschwind, daß in 24 Stunden eine Röhre bedeckt wird, welche durch 5—6 Zellen läuft. Bisweilen bohrt sie sich durch den Boden einer Zelle auf die andere Seite der Wabe, geht dann quer durch sie hindurch, und kommt dann wieder auf die erste Seite. Ist sie am Rande der Wabe angekommen, so kehrt sie um und macht einen ähnlich gewundenen Gang rückwärts. Es ist daher von ihrem Leibe nie mehr entblößt, als der hornige Kopf, welcher vielleicht von den Bienen nicht durchstochen werden kann. Uebrigens durchbohren sie die Zellen meistens während sie voll Larven sind, vor welchen die Bienen den Feind nicht sehen können. Bisweilen sind die Röhren blos mit ihrem Unrath bedeckt, der wie schwarzes Kanonenpulver aussieht. Die Körner liegen gewöhnlich in 2—3 Schichten übereinander. Hält man die Raupen in Gläsern, worin sie immer zu fressen haben, so braucht man sie nicht zu bedecken. Uebrigens nehmen sie in der Noth auch mit anderer Nahrung vorlieb, sie fressen das Leder an Büchern, auch Papier, dürres Laub und sogar Wollentuch, und bedecken mit allen diesen Dingen ihre Gänge. Daß sie wirklich Wolle fressen, beweißt ihr Unrath, welcher eben

so gefärbt ist, wie es die Wolle war. Ungeachtet dieser verschiedenen Nahrung pflanzen sie sich 7—8 Jahre lang in den Gläsern fort, wenn man sich auch gar nicht um sie bekümmert. Schon im ersten oder zweiten Jahre ist alles Wachs in ihren Unrath, also in Staub verwandelt; aber in und aus diesem Staube machen sie unaufhörlich Gänge, woraus immer wieder Falter kommen, jedoch jedes Jahr weniger. Es wird zuerst nicht alles Wachs verdaut, so wenig als das Heu und der Hafer der Pferde; und dann ist immer noch Nahrungsstoff genug für folgende Schwaben darin. Der nur einmal verdaute Unrath ist bräunlichschwarz, der zwei- oder dreimal verdaute dagegen ganz schwarz, wie Pulver. Große Wachsklumpen, wie Wachsstöcke, wenn sie auch gleich aus gelbem, ungereinigtem Wachs bestehen, greifen sie nicht so gern an, wie Wachs in dünnen Blättern, ohne Zweifel weil es ihnen zu viel Arbeit macht. Der Unrath hat keinen Wachsgeruch, und sinkt im Wasser unter, während das Wachs schwimmt; erwärmt und knetet man ihn aber zwischen den Fingern, so wird er weich und läßt sich formen wie Wachs. In heißem Wasser gekocht, merkt man auch einen Wachsgeruch. Es bildet sich auf der Oberfläche ein Häutchen, welches wahres Wachs ist, und mehr beträgt als die unten graufiche, nicht knetbare Masse, welche jedoch verbrennt, wie Pulver von Blättern. Kocht man Unrath, der mehrmal durch ihren Leib gegangen ist, so erhält man kein Wachs mehr. — In den Hummelnestern, welche unter Grasbüschen von einer Art Bienenbrod gemacht werden, finden sich ganz ähnliche Schwaben, die aber kleiner sind.

Die Raupe ist cylindrisch spindelförmig, dick, schmutzig weiß, mit kaum sichtbaren braunen, einzeln fein behaarten Wärzchen. Der Kopf ist kastanienbraun, das Nackenschild etwas dunkler, von einer weißlichen Linie der Länge nach getheilt; diese Linie setzt sich, zuweilen undeutlich, über dem Rükken fort. Die Schwanzklappe ist wenig braun. Der Bauch und die 16 Füße sind beinfarbig. Man findet sie fast das ganze Jahr hindurch in den Bienenstöcken, und zwar in verschiedenen Größen. Der Stock, in dem sie sich in Mehrzahl einnistet, ist ganz sicher verloren. Herr Fischer von Rösler-stamm traf einst in einem Stocke über 300 Raupen. Die aus Eiern, welche im Juli und August gelegt wurden, entstandenen, überwintern; der Schmetterling erscheint im Frühjahre. Anfangs Juli entwickelt sich eine zweite Generation des vollkommenen Geschöpfes.

Zur Verwandlung macht die Raupe ein enges festes häutiges Gehäuse in ihren Gängen. Die Puppe ist rothbraun.

In allen Bienenzucht treibenden Ländern. Dennoch sind gute Stücke in Sammlungen selten, da sie gewöhnlich schnell verderben.

Es folgt die

Gattung Chilo,

wegen ihrer langen Palpen Rüsselschaben genannt.

Die Kennzeichen dieser Gattung sind: 2 dreigliederige, mit kurzen Haaren überall bekleidete, gerade vorstehende oder etwas herabhängende, aneinanderliegende, einen Rüssel oder Schnabel bildende Palpen. 2 zweigliederige, neben der Zungenwurzel, dicht vor der Stirne aufsteigende Nebenpalpen, deren gedrückt keulenförmige, mit einem Haarbüschel versehene Spitze aus dem Winkel zwischen dieser und den Palpen hervorragt. Ein langer aufgerollter hornartiger Sauger. Borstenförmige Fühler. Hervorstehende, halbkugelige Augen. Ein dünner Hals. Rücken und Hinterleib kurzhaarig. Die Fühler kurz gefranzt; die vordern lang, schmal und gerade, die hintern breit und halbrund. — Die Raupen sind sechzehnfüßig. Die der ersten Familie wohnen in den hohlen Stielen wasserliebender Grasarten, die der 3 folgenden Familien, so weit sie bekannt sind, und wahrscheinlich alle, in der Erde, und nähren sich von Moos und Graswurzeln.

Die Riesenrüsselschabe.

(Chilo gigantellus, Treidschke. Taf. 65. Fig. 1063.)

Das Männchen von Gigantellus ist viel kleiner als das Weibchen. Die Vorderflügel sind am Außenrande mehr abgerundet, Palpen, Fühler, Kopf und Rücken dunkel erdbraun, die Fühler stärker gekerbt. Der Hinterleib ist braungrau.

Die Vorderflügel haben auf allen verglichenen Stücken eine fast gleiche erdbraune Färbung; sie sind sehnig gestreift und punktirt. In der Mitte der Fläche läuft eine Längsreihe, und vor dem Außenrande eine gebogene Grundreihe dunkler Punkte. Die Franzen sind gelblich weiß, nach innen wieder mit Punkten begrenzt.

Die Hinterflügel und die Franzen zeigen sich weiß, nächst den letztern stehen 2 deutliche, in Striche ausfließende Punktreihen.

Die Unterseite deutet bleicher die Zeichnungen der obern an.

Das Weibchen ist die größte der europäischen Schaben. Die Palpen sind sehr lang; Kopf, Rükken und die fein borstenförmigen Fühler von der trübgelben, oder auch braungelben Farbe der Vorderflügel. Hinterleib und Füße aschgrau. Ersterer ist beim Männchen mit einem weißen Afterbüschel,

beim Weibchen abgerundet, mit weißgrauer Wolle Die Form der Vorderflügel läuft am Franzenrande messerartig gespitzt zu, und wird daselbst gegen den Innenrand sanft gebogen. Die ganze Fläche gleicht den hellern oder dunklern Schattirungen des dürren Schilfrohres. Hin und wieder liegen einzelne schwarze Stäubchen, über der Mitte findet sich ein schwarzer Punkt. Vor den bleichern Franzen, am Ende der Adern, erkennt man sehr kleine schwarze Fleckchen. Die Hinterflügel sind glänzend weiß, wie die innern Häute des Rohres. Gleiche Farben haben die Franzen. Unten zeigen sich sämmtliche Flügel weiß, sehnig glänzend; die vordern mit aschgrauem oder gelbgrauem Anfluge.

Die Raupe hat einen kleinen spitzigen Kopf, verdickte Brustgelenke, und das letzte Gelenk schmal und gestreckt. Meistens ist sie lehmgelb, mit grau schimmernden Querfalten. Bei der künstlichen Zucht verändert sich oft die Farbe (da sich auch die des Futters verändert) in Olivengrün. Kopf und Nackenschild sind gelbbräunlich glänzend, ersteres hinten mit etwas dunklern Flecken, schwarzbraunem Maul und eben solchem krummen Striche an der Seite. Die Luftpunkte sind braun und sehr fein. Die Bauchfüße sind klein, mit dunkelbraunem Punkte. Sie lebt meistens Ende Mai und im Juni, einzeln auch bis Ende August an den jungen Trieben des gemeinen Schilfrohres (Arundo phragmites), in die sie sich, wenn dieselben kaum ein Drittheil ihrer Höhe erreicht haben, von oben hineinfrißt, so daß sie einige Zoll über der Wasserfläche, oft dicht über, auch unter derselben, umbrechen und verwelken. Von dem stehen gebliebenen Stumpfe macht sie den obersten Raum zwischen den Scheidewänden zum Behältnisse ihres Unrathes, wovon man denselben fast vollgepfropft findet. Uebrigens geht sie, wie andere Rohrraupen, durch die Scheidewände bis in den Wurzelstock, indem sie die innere Bekleidung der Halme frißt. Merkwürdig ist die Art und Weise, wie sie bei dem ringsum befindlichen Wasser, sobald sie zum Auswandern genöthigt wird, dieses bewerkstelligt. Sie nagt ein Stück des Halmes über und unter sich ab, spinnt es an beiden Enden zu, und wohnt darin nach Art der Sackträger, bis sie in die Nähe eines andern Halmes kommt, an dem sie etwas hinaufkriecht, ihre Wanderrohre mit dem einen Ende, oft senkrecht, anspinnt, und dann ins Innere sich durchbohrt.

Zur Verwandlung fertigt sie ein röhrenartiges durchsichtiges Gespinnst, das nach dem mit einer häutigen Klappe versehenen Bohrloche gekrümmt ist, und wird darin zu einer strohgelben, glatten, cylindrischen Puppe mit sehr zarter Haut, wodurch man den ganzen Schmetterling, wenn er ausgebildet ist, bis auf die feinsten Theile sieht. Die Hinterbeine erstrecken sich bis zum vorletzten Gelenke. Auffallend ist es, daß das Bohrloch zuweilen unter der Wasserfläche steht. Es ist wahrscheinlich, daß der Schmetterling dann an der Pflanze aus dem Wasser heraufsteigt, bevor er seine Flügel entfaltet.

Die gewöhnliche Entwicklung erfolgt von der Mitte Juni bis in den August. Später vorhandene Raupen scheinen zu überwintern. Die Zucht ist ungemein schwierig.

Die Narbenschabe.

(Chilo cicatricellus. Taf. 65. Fig. 1064. 1065. 1066.)

Beide Geschlechter von Cicatricellus sind in der Größe weit von einander entfernt. Das Männchen ist viel kleiner. Die Form ist, gegen das Weibchen, bei ausgebreiteten Flügeln abgerundet. Die langen Palpen, Kopf und Rücken sind heller oder dunkler braun, die Fühler, der Hinterleib und die Füße gelbgrau.

Auf den braunen Vorderflügeln zeigt sich mehr oder weniger ein lichter Vorderrand. Auf der Hauptsehne liegt fleckig einiges Weiß, und über der Flügelhälfte eine solche Makel, hinter ihr eine Reihe von braunen, weiß aufgeblickten Längsstrichen, und vor den mattbraunen Franzen eine scharfe braune Punktreihe.

Das Weibchen ist viel größer, einfarbiger, fast ohne Weiß; von einer Mittelmakel findet man schwache Spuren auf der dunklern Hauptsehne. Der Vorderrand ist einfach, auch gelbbraun, und wieder hell gelblichweiß, in ansehnlicher Breite. Die Punkte vor den Franzen sind undeutlich. Die Flügelform ist lang, am Außenrande fast gerade, messerartig abgeschnitten.

Die Hinterflügel beider Geschlechter zeigen sich glänzend weiß, den innern Häutchen des Schilfrohres ähnlich. Die Unterseite der Vorderflügel ist hier und dort bleich gelbweiß, die Hinterflügel wie oberhalb.

Die in dem Untertheile der Seebinse (Scirpus lacustris) lebende Raupe ist schlank, schmutzig weiß, oben ins Röthliche ziehend, mit einem auf den mittlern Gelenken gewöhnlich am deutlichsten hervortretenden, durchleuchtenden, dunklern, oft blutrothen unterbrochenen Rückenstreife. Ueber den kleinen schwarzen runden Luftpunkten findet sich ebenfalls eine schwache röthliche Linie. Der Kopf ist gelb, mit braunem Winkelflecke, das Nackenschild gelblich, am Hinterrande mit 6 schwarzen Punkten im Halbkreise; die beiden nächsten Gelenke sind etwas breiter als die andern, und oben mit verschiedenen größern

und kleinern, mehr glänzenden flachen Warzen besetzt. Auch stehen bei jedem folgenden Gelenke die gewöhnlichen 4, hier äußerst schwachen schwarzen Rückenpunkte auf solchen sehr breiten, bräunlich glänzenden Flecken. Die Afterklappe ist bräunlich gelb, hinten mit einzelnen Härchen besetzt. Die Vorderfüße sind weißlich, mit braunen Klauen.

Die Verwandlung erfolgt ohne Gespinnst, in der etwas erweiterten Röhre des Binsenstengels, und zwar einige Zoll unterhalb des mit einer dünnen Haut verschlossenen Bohrloches. Die Puppenhülse findet man ebenfalls nahe an derselben Stelle; sie steigt nicht zum Bohrloche hinauf. Sie ist braun, mit schwärzlichen Flügelscheiden, durch welche bei der Ausbildung des weiblichen Schmetterlings der etwa vorhandene weißliche Streif des Vorderrandes gelblich durchschimmert. Der Kopf hat eine schnabelförmige Spitze, jeder Ring einen Kranz kleiner Härchen, die auf den letztern Gelenken am stärksten sind. Die Schwanzspitze ist dick, breit, hinten mit einem, und an den Seiten mit mehrern kleinen Zähnchen. In den ersten Tagen des Juli findet man Puppenhülsen, Puppen, die sich bald entwickeln, und auch noch größere und kleinere Raupen.

Der Schmetterling erscheint nach ungefähr 4 Wochen, von Anfang Juli bis zur zweiten Hälfte des August. Er weicht von seinen nächsten Verwandten durch etwas kürzere Palpen, nicht so spitzig gebogene Vorderflügel des Weibchens, die breitern Hinterflügel desselben, und hervorstehenden Legestachel sichtbar ab, verbindet sich aber wieder durch die ganze Gestalt des Körpers, namentlich des weiblichen Hinterleibes, gleiche Lebensart der Raupe, deren erweiterte und verflachte 4 glänzende Rückenwarzen und die Verwandlungsweise.

Die

Gattung Phycis

hat folgende Kennzeichen:

Der Sauger ist aufgerollt, stark und hornartig. Die Palpen kommen als Gattungsmerkmal hier nicht in Betracht, da sie in dieser Gattung von sehr verschiedenem, von einander abweichendem Baue erscheinen. Um so mehr zeichnen sich die Fühler aus. Diese sind borstenförmig, etwas kürzer als der Körper, weder gekämmt, noch gefranzt, an der Wurzel stark und am Ende in eine feine Spitze auslaufend; sie sind über den Augen auf der Mitte des Kopfes nahe bei einander eingesetzt, und steigen nebeneinander gerade auf; das Wurzelglied ist lang und stark, und über demselben macht der Schaft einen kleinen Bogen nach außen, dessen Höhlung nach innen dem entgegengesetzten Fühler zugekehrt ist. Dieser Bogen ist beim Weibchen schwächer als beim Männchen, und bei letzterem in den meisten Fällen mit mehr oder weniger kurzen Haaren und Schuppen ausgefüllt, wodurch an dieser Stelle eine Art Knoten oder aufstehender Haarbusch (crista) gebildet wird. In der Ruhe legt das Insekt die Fühler nicht wie die Chilonen und die mehrsten andern Schaben unter die Flügel ein, sondern über den Rücken nach hinten. Die Flügel sind zusammengerollt, wie bei der Gattung Lithosia, die vordern lang und schmal, mit gerundetem Hinterrande, die hintern breit und halbkreisförmig. Als Schmetterling hält sich das Thier größtentheils niedrig, auf der Erde und im Grase auf.

Die Raupen sind sechzehnfüßig, nackt, und leben, so viel deren bekannt sind, sämmtlich auf baum- und strauchartigen Pflanzen, theils in dutenförmig eingerollten Blättern, theils in röhrenförmigen, längs den kleinern Zweigen befestigten Gespinnsten, theils in Kanälen innerhalb verschiedener Samenkapseln verborgen.

Die Verwandlung geschieht auf, oder in der Oberfläche der Erde.

Die hübsche Schabe.

(Phycis suavella, Zincker. Taf. 65. F. 1067.)

Die Färbung von Suavella hat im Ganzen Aehnlichkeit mit reifen, weiß bedufteten Schlehen. Die Palpen sind aufgekrümmt und schwarzbraun, die Fühler nackt und braun. Kopf und Rücken ist aschgrau, mit weißlichen Ringeinschnitten. Die Füße sind weißgrau.

Die Vorderflügel werden, wie bei mehrern vorigen Arten, durch 2 Querlinien in 3 Felder getheilt, von welchen Linien jene vor der Mitte schwarz, flach gebogen und etwas schräg gerichtet, die hinter der Mitte aber weiß, wie bei Tumidella buchtig gekrümmt oder geschlängelt, und inwendig schwarzroth, auswendig verloschen blutroth angelegt ist. Das Feld an der Einlenkung ist stark weiß bestäubt, und mit 2 blutrothen (bei einigen Exemplaren doch ins Gelbliche übergehend) zusammenfließenden Flecken am Innenrande. Das Mittelfeld schwarzroth oder dunkelkirschroth, in der Mitte, gegen den Vorderrand bläulichweiß bestäubt, und hierin stehen 2 dunkelbraune Punkte quer übereinander. Der Hinterrand ist viel grau, mit braunen Franzen, vor welchen eine Reihe länglicher schwarzbrauner Punkte sich befinden.

Die Hinterflügel zeigen sich hellgrau, mit dunklern Sehnen und gelbweißen Franzen.

Die Unterseite der Vorderflügel ist dunkelaschgrau, die zweite Querlinie scheint weißlich durch-

die Hinterflügel sind hier hell gelbgrau, ihre Sehnen dunkler ausgezeichnet.

Die Raupe findet sich im Mai und Anfang Juni auf Schwarzdorn (Prunus spinosa), in sehr langen, manchmal über einen Fuß messenden, braunen, häutigen, ziemlich festen, längs den Zweigen gesponnenen Kanälen. Sie ist sechzehnfüßig, schlank, nackt, einfarbig braunroth, mit ziemlich großem gleichfarbigen, aber glänzenden Kopfe, breitem glänzenden pechschwarzen Nackenschilde und schwarzen glänzenden Brustfüßen.

Sie verwandelt sich in einem leichten eiförmigen Gespinnste in der Oberfläche der Erde.

Der Schmetterling fliegt im Juli, und hält sich, wie die Verwandten, gern im Grase auf.

Heimath: Ungarn und bei Braunschweig. Noch sehr selten.

Die

Gattung Ypomoneuta.

Die Schmetterlinge haben kurze, aufwärts gekrümmte Palpen, fadenförmige oder fein borstenförmige Fühler, schlanken Körper, schmale, am Vorderrande bogenförmig nach außen geschwungene, fast gleich breit bleibende Vorderflügel, lange, ebenfalls schmale, lanzettartig zulaufende Hinterflügel; alle mit kurzen Franzen.

Die Raupen leben gesellschaftlich, oft unter gemeinsamem Gewebe.

Ihre Verwandlung geschieht im Freien, zwischen der verfertigten Decke, oder einzeln, stets mit besonderer seidenartiger Umkleidung.

Die Steinsaamenschabe.

(Ypomoneuta lithospermella, Hübner. Taf. 65. Fig. 1068.

Die Palpen sind aufwärts gekrümmt, milchweiß, über dem untern Gelenke schwarz geringelt. Die Fühler schwarz, vornehmlich gegen die Spitze, in den Gelenken weiß. Kopf, Rücken, Vorder- und Hinterleib milchweiß, auf dem Rücken stehen einige schwarze Punkte. Die Füße sind weiß mit schwarzen Ringen.

Die weißen Vorderflügel haben durch ihre Mitte bis nahe zum Hinterrande einen schwarzen Längsstreif, an welchem nach beiden Seiten eckige solche Flecke, und am Schlusse ein breiter Querstreif hängen. Nahe an der Einlenkung finden sich 4 einzelne schwarze Punkte. Am Vorderrande steht ein länglich schwarzer Fleck, dann beginnt eine Reihe schwarzer feiner Pünktchen, die sich mit den stärkern Punkten vor den Franzen verbinden, welche letztere rein weiß, nur mit Ausnahme eines schwarzen Flecks am ersten größern Punkte nächst der Flügelspitze, sind.

Die schmalen langgestreckten Hinterflügel zeigen sich bräunlich weiß, gegen innen aber rein perlweiß. Die Franzen fangen mit etwas bräunlicher Beimischung an, werden aber sogleich ganz weiß, und gegen den Körper starkhaarig und lang.

Die Unterseite aller Flügel ist dunkel aschgrau, ihre Franzen weiß. Nur ist in den vordern der schwarze Fleck an der Flügelspitze, und in den hintern der perlweiße Schimmer nächst dem Körper auch hier deutlich vorhanden.

Die Raupe lebt auf dem purpurblauen Steinsaamen (Lithospermum purpureocoeruleum), auf Nesseln (Urtica), auf dem Lungenkraute (Pulmonaria officinalis) im Mai. Sie ist schwarz, über den Rücken läuft ein breiter citrongelber Längsstreif, der auf jedem Ringe 2 weiße Zacken hat, welche in die schwarze Grundfarbe eintreten; in der Mitte dieses breiten Längsstreifes zieht eine Reihe schwarzer Flecken hin. In jeder Seite befindet sich auch ein breiter, weiß und gelber Längsstreif, in welchem, auf jedem Ringe, nahe über den Füßen, ein schwarzer Punkt steht. Der erste Ring ist sammetschwarz, weiß eingefaßt, und in der Mitte durch einen weißen Strich getheilt. Der Kopf ist schwarz, mit einem kleinen schneeweißen dreieckigen Flecke. Die Bauchfüße sind grau, die Brustfüße schwarz. Einzelne Haare stehen auf dem Körper.

In den ersten Tagen des Juni fertigt sie ein weißes seidenartiges Gespinnst, und verwandelt sich in eine rothe Puppe, die an ihrer Endspitze eine aufwärtsstehende feindornige Gabel hat.

Der Schmetterling erscheint Ende Juni, wo man ihn am Tage auf der Futterpflanze der Raupe findet. In Oestreich, Baiern, Sachsen und den meisten andern Gegenden von Deutschland.

Die Spindelbaumschabe.

(Ypomoneuta evonymella, Linné. Taf. 65. Fig. 1069 bis 1073.)

Die Palpen sind aufgekrümmt, weiß, mit grauen Spitzen, die Fühler grau, Kopf und Rücken hell perlweiß, auf letzterm stehen einige schwarze Punkte, der Hinterleib ist wie die Füße aschgrau, ersterer weiß geringelt, und beim Männchen mit einem solchen Afterbüschel.

Die perlweißen Vorderflügel haben längs der Sehnen 5 bis 6 Punktreihen, von denen die 2 am Vorderrande und die 2 andern am Hinterrande am vollständigsten, die übrigen aber unausgeführt sind. Vor dem Hinterrande, dessen Grund zuweilen in's Bläuliche spielt, geht eine schwarze ganze Punktreihe, und zunächst der Franzen noch eine zweite unvollkommene. Die Franzen selbst sind trübweiß.

Die Hinterflügel zeigen sich dunkel aschgrau, ihre Franzen bleicher.

Die Unterseite ist tiefgrau, bis auf die Ränder der Vorderflügel, welche weißlich bleiben.

Die Raupe lebt auf dem Spillbaum oder Spindelstrauche (Evonymus europaeus), von welchem sie sich aber durch die herumschwärmenden Schmetterlinge auf naheliegende Obstbäume ausbreitet, und besonders in jungen Anpflanzungen beträchtlichen Schaden macht. Sie überwintert, und wird in Menge gesellschaftlich im Monat Mai gefunden. Bäume und Hecken überzieht sie mit einem florartigen Gewebe, und entlaubt sie vollkommen. Ihre Grundfarbe ist ockergelb. Der Kopf glänzend schwarzbraun, und eine gleiche Farbe hat auch das in der Mitte getheilte Nackenschild. Der ganze Körper ist mit schwarzen Punkten, und zwar mit vieren auf jedem Gelenke besetzt. Die Verwandlung geschieht unter dem Gewebe, welches ihr von Jugend auf zum Obdache gedient hatte.

Da diese Raupe eben so wie die ihr sehr ähnliche der Padella große Gewebe macht, so hegte man immer die Hoffnung, dergleichen zu Gewändern benutzen zu können. Der Botaniker Graf von Brag beobachtete 1815 in Liefland ein solches Gewebe, welches wie ein großer Sack aus Watte gestaltet war; ein ähnliches fiel dem Oberlieutenant Hebenstreit in Baiern auf. Da diese Watte am Stamme dünner war als in der Nähe der Blätter, so kam ihm der Gedanke, die Raupen durch den Geruch dahin zu locken, um große Stücke von Watte zu erhalten. Er rieb daher im Frühjahr von Moos und Unebenheiten gereinigte Stämme mit Laub, und sah wie die Raupen zu Tausenden nun an denselben auf- und niederkrochen, um das gerochene Laub zu suchen. Weil aber der Geruch sich bald verlor, und das Reiben auf der einmal angefangenen Watte nicht mehr möglich war, so begoß er zerquetschte Blätter mit Wasser, und benetzte damit die Watte, wodurch die Raupen immer darauf erhalten wurden. Da sie ihren Unrath nur während des Fressens von sich geben, so hat man sogleich den Vortheil, auf diese Weise die Watte ganz rein zu bekommen, besonders wenn man bestrichene Breter von einem Aste zu dem andern legt. Endlich räumte H. den Raupen eine Werkstätte in seiner Wohnung ein, und konnte nun von einigen 100 Raupen und einigen Händen voll Blättern eben so große Stücke verfertigen lassen, als im Freien von einigen Tausenden, wo sie überdies oft von Wind und Regen, von Vögeln und muthwilligen Knaben zerstört werden. Wenn es an diesen Raupen fehlte, so setzte er solche vom Spindelbaum zu, welche ebenso arbeiteten und dieselben Blätter fraßen. Die Blätter des Spindelbaums riechen übrigens ebenfalls wie bittere Mandeln oder Kirschlorbeerwasser. Er hing nun an Querstangen auf einem beweglichen Statif allerlei Formen von Papier, Walzen, Körbchen, Luftballone und dergl., und brachte es endlich dahin, Watten in allen diesen Gestalten zu erhalten. Luftballone von 3, 4 Schuh Durchmesser steigen bei der geringsten Erwärmung ihrer Luft in die Höhe. Er ließ selbst Frauenzimmerkleider mit den schönsten Stickereien verfertigen, indem er um die Cylinder zierlich ausgeschnitzte Papierfiguren legte, und die darübergesponnene Watte wegschnitt, wodurch das Kleid an dieser Stelle durchsichtig wurde. Diese Kleider sehen wirklich ganz feenhaft aus, und flattern beim leisesten Luftzug nach allen Richtungen. Es ist nur Schade, daß sie bei der geringsten Berührung zerreißen, und man noch kein Mittel entdeckt hat, dieser Seide einige Festigkeit zu geben.

Unter diesem Gewebe verfertigt sie noch ein besonderes weißes, papierartiges Gehäuse, welches, eins neben dem andern, unter sich herabhängt, und an Gestalt einem Gerstenkorne ähnlich ist. Die Puppe hat eine dunkelbraune Farbe, und die Flügelscheiden ragen über den Leib hervor.

Nach 4 Wochen, im August entwickelt sich die überall verbreitete und bekannte Schabe.

Die

Gattung Plutella.

Die Fühler borstenförmig. Schnauzen zweigabelig. Zunge eingerollt. Körper schmächtig, Flügel eingerollt. Raupe nackt.

Die Vorderflügel lang, schmal, stumpf gespitzt, gegen den Innenwinkel am Hinterrande lang gefranzt. Die Hinterflügel messerartig, schmal, der ganze Innenrand mit langen Franzen.

Die Raupen scheinen glatt; bei Vergrößerung sieht man aber auf ihrem Körper viele Wärzchen und einzelne darauf stehende Haare. Sie bedecken sich mit einem weitläuftigen Gewebe, in welchem auch die Verpuppung erfolgt.

Die Heckenkirschschabe.

(Plutella Xylostella. Taf. 65. Fig. 1074 bis 1077.)

Palpen, Kopf und Rücken weißlich, mit gelbbrauner Beimischung, die Fühler schwärzlich, weiß geringelt, Hinterleib und Füße grau, letztere weiß gefleckt.

Die Vorderflügel haben eine gelbbräunliche Grundfarbe, und sind mit sehr feinen schwarzen Stäubchen bestreut. Im Vorderrande, gegen die Flügelspitze hin, stehen, mehr oder minder deut-

sich ungefähr 3 dunklere Striche, mit weißlicher Ausfüllung dazwischen. Längs des Innenrandes zieht eine wellenartig gebogene Linie. Unter ihr ist die Fläche weißlich braun. Die Franzen sind hellbraun, sehr langhaarig.

Die Hinterflügel zeigen sich braungrau, ebenfalls mit sehr langen Franzen.

Die Unterseite ist durchaus rauchfarbig.

Das Räupchen erscheint in 2 Generationen, Anfangs Juni und zu Ende des Sommers. Es lebt auf mancherlei Pflanzen und Sträuchen, auf Knoblauch (Alliaria), Salzkraut, Kohl und Salat, vornehmlich aber auf der gemeinen Heckenkirsche (Lonicera Xylosteum). Es ist sechzehnfüßig, wird einen Viertelzoll groß; hinten und vorn ist es schlanker als in der Mitte, und hat eine schöne grüne Farbe. Gewöhnlich sitzt es auf der Unterseite der Blätter, und ist mit einem leichten Gespinnste überdeckt. Zur Verwandlung macht es eine zweite dichtere kahnförmige Bedeckung. Die Puppe ist kolbig und lebhaft, anfangs grün, später gelb, endlich dunkelbraun, besonders an den Flügelscheiden.

Die Entwicklung erfolgt nach ungefähr 18 Tagen. Der Schmetterling findet sich fast allenthalben nicht selten.

Die

Gattung Adela.

Die Schmetterlinge fliegen auf Blumen im Sonnenschein. Ihre Palpen sind kurz, aufwärts gekrümmt, der Körper ist am Rücken stärker, am Hinterleibe fast schwärmerartig zugespitzt; die Vorderflügel führen Metallglanz; sie sind lang, kolbig, die Hinterflügel gestreckt, halbrund, alle kurz gefranzt.

Die wenigen bekannten Raupen sind sämmtlich Sackträgerinnen, und leben an Baumblättern und Pflanzen.

Die stahlstreifige Schabe.

(Adela Degeerella, Linné. Taf. 65. Fig. 1078.)

Die Palpen sind kurz, versteckt, wie Kopf und Rücken kupferbraun, die Fühler des Männchens haben fast die sechsfache Länge des Körpers, das erste Drittheil ist stärker, braun, die äußern 2 Drittheile sind haarfein, weiß. Beim Weibchen haben sie kaum die halbe Länge der männlichen, zur Hälfte sind sie hier stark, schwarz, außerhalb weiß und fein. Hinterleib und Füße braun, letztere haarig und bedornt.

Die Vorderflügel sind kupferbraun, oder schärfer betrachtet, goldbraun, mit schwarzen Atomen. Durch die Mitte zieht ein hellgoldenes, in der Hälfte etwas eingebogenes Querband, zu beiden Seiten mit stahlblauen Streifen, welche wieder zweimal schwarz gesäumt sind. Von der Wurzel bis zum Bande laufen 3 stahlblaue Längsstriche, mit Schwarz eingefaßt. Der erste, stärkste, bildet einen Theil des Vorderrandes. Nach ihm folgt ein schwarzer Längsstrich, und hinter diesem die andern 2 stahlblauen. Doch ist diese Zeichnung nicht immer deutlich. Jenseits der Binde erscheinen schwarze strahlenförmige Striche. Die Flügelspitze und Franzen dagegen sind rein mit Gold geschmückt.

Die Hinterflügel und Franzen bleiben schwarzbraun, letztere mit einigem Goldglanze.

Unterhalb ist die Fläche braun, sehnig; auf den Vorderflügeln bemerkt man das gelbe Querband, ohne weitere Einfassung.

Der Schmetterling kommt überall in Deutschland zu Ende Frühlings häufig vor. Er entsteht, wie mehrere nahe Verwandte, aus einer zur Zeit nicht näher beschriebenen Sackträger-Raupe.

Die Scabiosenschabe.

(Adela Scabiosella, Scopoli. Taf. 65. F. 1079.)

Ihre Größe ist gleich jener von Degeerella. Die Fühler des Männchens sind von der vierfachen Länge des Körpers, an der Wurzel goldbraun, mit kleinen Haarbürsten, weiter nach außen weiß und sehr dünn. Beim Weibchen haben sie nur die halbe Länge der vorigen, an der Wurzel zeigen sie sich stärker und ohne die erwähnten Haare. Die männlichen Augen sind groß, vorliegend, die weiblichen kleiner, versteckter. Der Kopf ist mit rostfarbiger Wolle bekleidet, welche aber im Fluge leicht verloren geht, der ganze übrige Körper sammt den Füßen bronzefarbig, glänzend.

Die Vorderflügel haben eine einfache, stark glänzende Bronzefarbe, jene des Mannes sind meistens heller, doch fand ich Weibchen genau von dem Tone des Männchens. Die Franzen zeigen sich dunkelbraun, matt violett schillernd.

Die Hinterflügel führen einen dunkelbraunen, beim Weibchen gewöhnlich schwarzbraunen Grund, bei letzterem am meisten in Violett übergehend. Der Saum nächst den Franzen glänzt bronzefarbig.

Auf der Unterseite ist alles dunkel violettbraun, die Außenränder sind mit Bronzeglanz geschmückt. Scabiosella fliegt Anfangs Juli auf Bergwiesen im Sonnenschein, auf Scabiosen (Scabiosa officin. Scop.), und andern um die Zeit blühenden Blumen.

Die beiden folgenden Gattungen sind im Deutschen unter dem Namen Geistchen oder Federmotten bekannt. Sie unterscheiden sich im vollkommenen Geschöpf sogleich durch ihre vielspaltigen Flügel,

von welcher Regel nur eine einzige Art die Ausnahme bildet.

Die

Gattung Alucita

begreift diejenigen Schmetterlinge, welche Vorder- und Hinterflügel federartig geformt, und wenigstens letztere gleichsam in einzelne Kiele gespalten haben. Sie tragen dieselben in der Ruhe wagerecht. Ihr Körper ist zart und geschmeidig, die Füße lang, stark bedornt, der Flug leicht und schwebend. Die Raupen haben 16 Füße, sind klein, langsam, breit und haarig. Die Verwandlung geschieht nach Art der Tagfalter, ohne Gewebe, so daß die Puppe an ihrem Endgliede und mittelst einiger Fäden auf einer Fläche, gewöhnlich auf der Unterseite der Blätter befestigt ist.

Das Heckenrosengeistchen.

(Alucita rhododactyla. Taf. 65. Fig. 1080.)

Die Färbung des ganzen Geschöpfes wechselt zwischen Rostbraun und Weiß. Das Rostbraun ist stellenweise gelblicher und wieder dunkler, rothsteinfarbig. Kopf und Rücken sind hell rostbraun, dunkler gefleckt, der Körper ist ebenso, aber auf den ersten 2 Ringen insgemein weiß, nur mit Rostfarbe in der Mitte. Die Fühler zeigen sich weiß, mit braunen Ringen, die Füße weiß, mit rostfarbigen Flecken auf den Gelenken.

Der Grund der Vorderflügel führt ein lichtes Gelbbraun. In der Mitte der Fläche steht eine dunkel rothsteinfarbige Binde, welche gegen den Hinterrand mit einer scharfen weißen Querlinie begrenzt ist, an die der weiße, rothbraun gefleckte Innenrand schließt. Der Spalt des Hinterrandes geht bis zu jener weißen Querlinie. Die Franzen sind hinter einer scharfen rothbraunen Linie am Anfange und am Ende braun, sonst aber hellweiß.

Die Hinterflügel zeigen sich dreimal gefiedert. Die 2 ersten Federn sind korkbraun, die letzte ist weiß, mit einem dunkel rostbraunen Dreieck vor der Spitze.

Unten sieht man deutlich die Zeichnung der Oberseite in bleicherer Färbung.

Die Raupe hat ganz die Gestalt der bekannten von Pentadactyla, ist aber kleiner. Sie ist gelblichgrün, mit einem dunklen Rückenstreif, der nach vorn und hinten ins Braunrothe übergeht. Ihr Körper hat ganz dichte kurze Haare, unter denen sich auch viel längere weiße Haare befinden. Der Kopf ist röthlich. Sie lebt auf der Gartenrose (Rosa centifolia) und Heckenrose (Rosa canina) im Mai, und frißt sich in die Blumenknospen ein.

Im Juni hängt sie sich gleich ihren Verwandten, wie die Raupen des P. Machaon und anderer Tagvögel, mit einzelnen Fäden an, und wird zu einer weißgrünen gestreckten Puppe mit langen Flügelscheiden, auf welchen bei manchen Stücken 2 schwarze Linien stehen.

Der Schmetterling fliegt, wohl überall in Deutschland und auch in andern Ländern, Ende Juni und Anfang Juli. Er ist nicht selten.

Das Schlehengeistchen.

(Alucita pentadactyla, Linné. Taf. 65. Fig. 1081 bis 1083.)

Allgemein bekannt. Der ganze Körper und alle Flügel auf der Ober- und Unterseite sind milchweiß, zuweilen ist den Fühlern, Kopf und Rücken, wie dem Vorderrande der Vorderflügel etwas weniges Braun beigemischt. Der Hinterleib hat gegen den After hin ringförmige Erhöhungen.

Die Raupe lebt nach allen Schriftstellern auf Schlehen- und Pflaumenbäumen. Sie erreicht Ende Mai oder Anfang Juni die Größe von einem halben Zolle. Ihre Grundfarbe ist blaßgrün. Ueber den Rücken zieht ein weißer Streif, unten an jeder Seite ein blaßockergelber, und zwischen beiden wird eine grüne Linie sichtbar. Alle Absätze, außer dem Kopf und Nachschieber, haben kleine Erhöhungen, auf welchen erhabene, mit einigen braunen Haaren besetzte Pünktchen erscheinen. Der Kopf ist gelblich, der Nachschieber grün, und beide sind etwas haarig.

Mit einigen Fäden hängt sie sich zur Verwandlung an einen sichern Ort, an Mauern, Spaliere, Baumrinden. Ich fand sie an den Stäben der Weinstöcke. Die Puppe trägt die Grundfarbe der Raupe, und hat schwarze Flecken, welche gegen den Bauch zu, der etwas ins Röthliche spielt, sich verkleinern. Der Rücken hat weißgraue Haare.

Nach 14 Tagen, im Juni, auch noch im Juli, erscheint der wohl durch ganz Europa verbreitete Schmetterling.

Die

Gattung Orneodes.

Der Körper der Schmetterlinge ist kurz, die Palpen sind vorgestreckt, ausgezeichnet länger als der Kopf, das zweite Glied derselben stark beschuppt, das letzte nackt, hornartig aufgebogen. Die Flügel sind ausgebreitet radförmig, in der Ruhe liegen sie abgedacht, wie bei den Zünslern.

Die eine bekannte Raupe lebt versteckt, ist nackt, unbehaart.

Die Verwandlung geschieht im Verborgenen, zwischen Gewebe.

Die Zwölffeder.

(Orneodes hexadactylus. Taf. 65. Fig. 1084.)

Die Grundfarbe der Oberseite ist braun. Der Hinterleib ist auf der Höhe und in den Seiten der Gelenke mit gelblichen Haarbüscheln versehen, die Füße sind ebenso gefleckt.

Die Vorderflügel haben 6 von einander, bis nahe zur Einlenkung gespaltene Schwungfedern. Auf dem ersten Drittheile der Fläche läuft ein bleichgelber Querstrich, mit einem nach außen gekehrten Winkel. Weiter rückwärts, über der Mitte, folgen 2 gelbe Querlinien, mit röthlichem Schimmer der Grundfarbe, so daß Alles zusammen ein Band bildet. Vor den Spitzen findet sich noch eine Bogenlinie, eigentlich eine Reihe von Halbmonden, die auf jeder Feder einen schwarzen Punkt, wieder auf röthlichbraunem Grunde, abschneiden. Die erste Feder ist längs des Vorderrandes mit 5 augenartigen röthlichen, gelb eingefaßten Flecken bezeichnet.

Die Hinterflügel, wieder sechsfach gefiedert, setzen die Zeichnungen der vordern fort. Sie sind etwas bleicher als jene.

Die Unterseite ist mit allen Zeichnungen der Oberseite sehr deutlich versehen.

Der Schmetterling legt seine Eier an die halbwelken, gewöhnlich durch Frühlingsfröste beschädigten Blüthen des Geißblattes (Lonicera Caprifolium und Lon. Periclymenum), wie an mehrere Arten dieser Pflanzenfamilie, gewöhnlich nur eines oder zwei an dieselbe Stelle. Aus ihnen kommt eine kleine weiße durchsichtige, von ihrem Futter fleischroth scheinende nackte Raupe, die sich in den Kanal der noch nicht entfalteten Blüthe einbeißt, und die innern grünen Theile derselben verzehrt. Wenn die Nahrung nicht hinreicht, wandert sie wieder durch den gemachten Eingang aus, und bezieht eine andere nahe Blüthe.

Im Mai ist sie erwachsen, spinnt an einem verborgenen Orte ein weißes weitläuftiges Gewebe, und verpuppt sich darin.

Das vollkommene Geschöpf erscheint Ende Mai oder Anfang Juni. Es giebt eine zweite Sommerbrut, deren Raupe man im Juli, den Schmetterling aber Anfang October, oder auch in den ersten warmen Frühlingstagen des nächsten Jahres findet, indem er nicht selten in Erstarrung den Winter durchbringt.

In Deutschland und mehrern Ländern oft vorhanden.

Ordnung der Netzflügler (Neuroptera. — Odonata et Synistata Fabr.)

Netzflügler sind Insekten, welche im Larven-, Puppen- und vollkommenen Zustande ziemlich gleiche Form, und in letzterem häutige, durchsichtige Flügel haben, die mit einem feinen Adernetz durchwebt und gewöhnlich in Größe und Bau einander gleich sind. Die Mundtheile sind zum Beißen eingerichtet. — Nur einigen Arten fehlen die Hinterflügel, und einige Gattungen haben ruhende Puppen, d. h. sie bewegen sich nicht fort und fressen nicht im Puppenzustande.

Wie in allen Ordnungen, so finden wir auch in dieser die größte Mannigfaltigkeit der Formen, der Größe und der Farbe. Man betrachte nur die bald langen, dünnen, walzenförmigen, bald wieder weniger langen, bald sogar plattgedrückten Leiber, die sich zuweilen noch in Borsten, Blättchen oder Zangen endigen, man betrachte die kleinen Holzläuse neben der gefleckten oder der Riesen-Libelle, man betrachte den Farbenglanz und die Farbenpracht überhaupt bei so vielen Libellen, dagegen die düstern unreinen Farben so mancher andern Gattungen, und man wird das so eben Gesagte gewiß bestätigt finden. Aber auch in der Lebensweise der Gattungen dieser Ordnung zeigt sich eine große Verschiedenheit; denn indem einige als Larven räuberisch im Hinterhalte auf ihre Beute lauern, zum Fange sogar noch mit einem besondern Apparate versehen sind, rudern andere in künstlichen Wohnungen, die sie selbst bereiteten umher, oder hängen friedlich in großer Anzahl an Pflanzen, die zu ihrer Nahrung dienen. Einige vergraben sich im Sande, im Grunde eines Trichters, strecken nun ihre Fangzangen hervor, um schnell die hinabrollende Beute zu erfassen, indem andere ohne alle List auf ihre Beute losstürzen. Wenn endlich einige als Puppen dieses räuberische Leben fortsetzen, so giebt es doch auch wieder andere die sich einspinnen, und ruhig, ohne Nahrung zu sich zu nehmen, den Zeitpunkt ihrer letzten Verwandlung abwarten. Der Aufenthalt, so wie überhaupt die Lebensweise der Netzflügler in ihrem vollkom

menen Zustande ist nicht minder mannigfaltig; doch dies Alles werden wir bei Betrachtung der einzelnen Gattungen weit deutlicher bemerken können, und wir wollen daher zu ihr sogleich schreiten.

Um uns die charakteristischen Merkmale besser merken zu können, stellen wir mehrere Gattungen nach der Aehnlichkeit gewisser Organe, so wie der Lebensweise zusammen, und erhalten so zehn Familien.

Uebersicht.

A. Fühler borstenförmig, meist kürzer als der Kopf, oder doch kaum länger, 3—7gliederig.

a. Kinnbacken (Mandibulae) stark. Vorder- und Hinterflügel ziemlich von gleicher Breite, oder die hintern etwas breiter. Tarsen 3gliederig.

Erste Familie. Libelluliden. Libellulidae.

b. Kinnbacken fehlend, oder nur eine kleine Spur davon. Hinterflügel viel kleiner, zuweilen fehlend.

Zweite Familie. Ephemeriden. (Ephemeridae.)

B. Fühler faden-, borsten- oder selten keulenförmig, meist 4gliederig, stets länger als der Kopf, gewöhnlich so lang wie der Körper, zuweilen noch länger.

a. Kinnbacken deutlich, hornartig, selten häutig, oft sehr klein. Flügel kahl, oder nur auf den Adern behaart.

I. Lippentaster deutlich. Tarsen 3—5gliederig.

1. Tarsen 5gliederig.

Dritte Fam. Myrmelioniden (Myrmelionidae.)

Vierte Fam. Hemerobiden (Hemerobidae).

Fünfte Fam. Panorpiden (Panorpidae).

2. Tarsen 4 gliederig. Die 4 Flügel von gleicher Gestalt und Größe.

Sechste Fam. Raphidiaden (Raphidiadae).

Siebente Fam. Termitiden (Termitidae).

3. Tarsen 3gliederig. Unterflügel meist breiter und mehr oder weniger gefaltet.

Achte Fam. Perliden (Perlidae).

II. Lippentaster fehlend. Tarsenglieder meist nur 2.

Neunte Fam. Psociden (Psocidae).

b. Kinnbacken fehlend, oder kaum eine Spur davon. Flügel mehr oder weniger mit dicht anliegenden Härchen bedeckt.

Zehnte Fam. Phryganiden (Phryganidae).

Erste Familie.

Libelluliden (Libellulidae).

Die 6—7gliederigen Fühler sind an den untern Gliedern häufig verdickt. Die gezähnten Kinnbacken sind am Grunde sehr dick. Die gewimperten hornigen Kinnladen (Maxillae) haben an der Spitze einen starken Zahn, und unter ihr 5 ungleiche borstenförmige Zähne in 2 Reihen; die Taster sind dick, anliegend, borstig behaart. Die große dreitheilige Lippe bedeckt die übrigen Freßwerkzeuge größtentheils. Lippentaster fehlend, oder kaum eine Spur davon. Der große Kopf ist viel dicker als die Vorderbrust und hat 2 große Augen, und zwischen ihnen 3 Nebenaugen. Der meist schlanke Hinterleib besteht aus 10 Ringen, und hat am Ende Haken oder fast blattförmige Anhängsel. Die großen Flügel sind netzförmig, und metallisch glänzend. Die Beine sind nicht sehr lang und innerhalb der ganzen Länge nach mit Dornen bewaffnet.

Die Libelluliden fliegen sehr oft und zwar ziemlich schnell am Wasser umher, setzen sich an Zweige, und fangen Insekten, sogar Schmetterlinge, die sie verzehren. Vom Mai bis September kann man diese meist schön gefärbten Thiere, die nur wenn es kühl ist, matt und dann leicht zu fangen sind, munter umherfliegen sehen. Das Weibchen legt auf Wasserpflanzen gegen 100 kleine längliche Eier, die sich noch in demselben Sommer entwickeln.

Die meist braunen Larven, denen Flügel und Nebenaugen fehlen, sehen dem vollkommenen Insekte ziemlich ähnlich. Sie häuten sich 3—4mal, und bekommen endlich als Nymphen (Puppen) Flügelscheiden, in welchen sich die Flügel ausbilden. Am Ende des Hinterleibes sind 3 oder 5 lange lanzettförmige Blättchen, welche das Thier ausbreiten und zusammenlegen kann. Ersteres thut das Thier sobald Unrath fortgeht, oder sobald Wasser zum Athmen eingezogen oder ausgestoßen werden soll, wo dann aus der Oeffnung zwischen denselben ein Wasserstrahl 2—3 Zoll weit herausspritzt. Man kann sich leicht davon überzeugen, wenn man eine Larve einige Zeit außer dem Wasser läßt und dann sie in ein Gefäß bringt, das so flach ist, daß sie kaum vom Wasser bedeckt wird. Die Oeffnung ist von 3 Klappen ziemlich verschlossen, und wenn diese sich öffnen, so sieht man in eine Röhre, in der die Kiemen liegen. Am zweiten und dritten Halsringe liegen auch 2 Paar Luftlöcher, auch in der Längsfurche an der Seite der Hinterleibsringe, mit Ausnahme der beiden letzten, befinden sich Luftlöcher, obgleich sehr undeutlich.

Larven und Nymphen, die bis zur Zeit ihrer letzten Verwandlung im Wasser leben, sind sehr räuberisch und haben außer den Kinnbacken und

Kinnladen noch ein besonderes Fangwerkzeug, das eigentlich die Unterlippe zu seyn scheint, und die Maske oder Brustzange genannt wird. Diese Maske besteht aus dem ziemlich dreieckigen Hauptstücke, das bald etwas gewölbt, bald platt ist, durch ein Kniegelenk eingelenkt und an einem Stiele befestigt ist, der am Kopfe unter dem Maule festsitzt und nach hinten gerichtet ist. Ferner besteht sie aus 2 gezähnten spitzigen, an der Basis beweglichen Zangen, welche vorn an den beiden Winkeln des ziemlich langgezogenen Dreiecks sich befinden. In der Ruhe ist der Stiel mit dem an ihm eingelenkten Hauptstücke so zusammengeklappt, daß er von letzterem, das sich an die Brust und den Kopf anlegt, bedeckt wird. Leise schleicht nun die Larve oder Nymphe auf ein Insekt zu, das, von ihr noch zu entfernt, nicht die Gefahr ahnet, und schiebt plötzlich ihre Maske vor, so daß nun das Hauptstück und der Stiel in eine gerade Linie und die Zangen an dem Hauptstücke also wohl ½ Zoll vor dem Munde zu liegen kommen; die Zangen schlägt sie schnell in die Beute ein, hält sie damit fest und bringt sie zum Munde, indem sie Stiel und Hauptstück wieder zusammenlegt. Will das gefangene Insekt sich durch krampfhafte Bewegungen los winden, so weiß sie auch sich mit ihrem Hinterleibe so geschickt zu beugen, daß sie es mit jenen oben beschriebenen Blättchen am Hinterleibe, die ihr überhaupt auch als Waffe dienen, ganz tödten kann. Dies Alles geschieht natürlich sehr schnell.

Nachdem nun so das Insekt als Larve und Nymphe seine Zeit durchlebt hat, als letztere etwa 10—11 Monate, so verläßt es endlich sein nasses Element, kriecht an Wasserpflanzen in die Höhe, verweilt da 1—24 Stunden, zerplatzt endlich am Rücken vor den Flügelscheiden bis vorn über dem Kopfe seine Nymphenhaut, und steckt nun den Hals und Kopf heraus, dann folgen die Füße, wobei sie sich zurückbiegt; so bleibt sie fast ½ Stunde lang, plötzlich biegt sie dann ihren Körper in die Höhe, den Kopf an den Kopf der Nymphenhaut legend, die Füße an den Hals desselben haltend, und zieht endlich den Hinterleib ganz heraus. Die noch nassen, eingeschrumpften, kurzen, vielfach gefalteten Flügel dehnen sich nun nach und nach aus, so daß sie nach einer Viertelstunde ganz entfaltet sind. Nun vergehen etwa noch 2 Stunden bis die Flügel völlig getrocknet sind. Wie bei andern Insekten, so sind auch bei ihnen gleich nach dem Ausschlüpfen die Farben noch bleich und gewöhnlich gelblich. Sobald nun die Flügel vollständig getrocknet sind, fliegt das vollkommene Insekt schnell davon, um Insekten zu fangen, sie zu fressen und sich so nach einer so anstrengenden Arbeit wieder zu erholen.

1ste Gattung. Libelle (breite Wasserjungfer, Libellula).

Bei dieser Gattung ist der mittlere Theil der Lippe sehr klein. Die Augen sind sehr groß und nehmen den größten Theil des fast halbkugeligen Kopfes ein. Auf der Stirn befindet sich eine blasige Erhöhung an deren beiden Seiten, und an der vorn ein Nebenauge sitzt. Der Hinterleib ist plattgedrückt, fast lanzettförmig. Die Flügel sind in der Ruhe horizontal ausgebreitet.

Die Larven und Nymphen haben 5 Blättchen am Ende des Leibes, die zusammengelegt eine pyramidale Spitze bilden; die Maske ist gewölbt oder helmförmig und der Körper ist kurz und platt gedrückt.

Die vierpunktige Libelle (Libellula quadripunctata Fabr.)

Fig. 1.

Sie hat gelbliche Flügel, die am Vorderrande, besonders nach dem Grunde hin goldgelb sind, und in der Mitte, ebenfalls am Vorderrande, einen kleinen braunen Fleck haben. Unter der gelben Stelle der Hinterflügel ist auch noch ein großer brauner Fleck. Der Leib ist grün. Die Länge beträgt 1¼ Zoll.

Die breitgedrückte Libelle (Libellula depressa).

Fig 2—3, und Fig. 13 die Larve, und 14 die Nymphe.

Diese nicht sehr häufige Libelle hat fast wasserhelle, nur an der Spitze wenig gebräunte und am Grunde mit dunkelrothbraunem Flecke versehene Flügel. Der sehr plattgedrückte Hinterleib ist beim Männchen oberhalb bläulich und am Grunde mit gelben Seitenflecken, beim Weibchen bräunlich und vorzüglich in der Mitte mit großen gelben Seitenflecken. Sie ist so groß wie die vorige, doch etwas dicker, lebt an stehenden Gewässern, entfernt sich aber oft auch ziemlich weit von denselben. Die Larve ist breit, lebt am liebsten im Schlamme, ist grünlich-schwarzgrau von Farbe, und stellt sich todt wenn man sie berührt. Die Nymphe ist schmutzig gelbbraun und kriecht zur letzten Verwandlung gewöhnlich auf aus dem Wasser hervorragende Steine oder auf niedrige Pflanzen.

Die Kupfer-Libelle (Libellula aenea).

Fig. 4.

Diese bei weitem seltnere Libelle zeichnet sich sogleich durch ihren wunderbar geformten Leib aus, der am ersten Ringe sehr dick ist, am zweiten nach und nach dünner wird, am dritten bis fünften Ringe so dünn bleibt, am sechsten wieder nach und nach etwas dick wird, am siebenten und achten dann wieder so dick bleibt und endlich an den letzteren wieder etwas abnimmt. Dieser Leib ist schön metallisch grün, etwas kupferfarben schimmernd. Die Flügel sind durchscheinend, blaßbraun und an der Wurzel dunkel safrangelb. Die Stirnblase ist grün, die Brust eben so, die Beine sind schwarz. Die Größe ist ziemlich die der vorigen.

Die Piemonter oder Gebirgslibelle (Libellula pedemontana Fabr.)

Fig. 6.

Sie hat graue Flügel, mit einer braunen Binde über jeden Flügel, einen röthlichen Leib und grüne Augen. Italien und die Schweiz sind ihr Vaterland.

Hierher gehören noch die röthliche (L. rubicunda), die oben auf der Brust und unten am Bauche roth (das Weibchen gelb) ist, die gemeine (L. vulgata), mit glashellen ungefleckten Flügeln und von verschiedener Farbe, die gelbliche (L. flaveola), mit gelben Flügelwurzeln und gelb gefleckter Brust, und viele ausländische Arten.

2te Gatt. Wassernymphe (Schmaljungfer, Aeschna s. Aeshna).

Hier ist der mittlere Theil der Lippe eben so lang, wie die seitlichen. Die großen Augen stoßen wenig oder gar nicht zusammen. Die Blase auf der Stirn ist sehr klein und die Nebenaugen stehen in einer Querreihe. Der sehr lange, fast walzenförmige Hinterleib ist viel dünner als die Brust. Die Flügel liegen in der Ruhe wagerecht ausgebreitet. Die Larven und Nymphen haben eine flache und breite Maske mit sehr spitzigen Zangen.

Die große Wassernymphe (Aeschna grandis).

Fig. 7 und 11—12.

Diese außerordentlich große Art ist zuweilen 3—4 Zoll lang. Ihr Körper ist bald braun, mit hellblauen und grünen, bald roth, mit blauen Flecken; besonders auf dem Hinterleibe sind viele Charaktere, und die meist röthlichbraune Brust ist an beiden Seiten mit 2 breiten, schiefen, gelblichen Streifen versehen. Die großen Augen spielen gewöhnlich ins Blaue und die durchsichtigen Flügel ins Gelbliche.

Sie fliegt sehr schnell und ist zwar nicht selten, kommt aber doch nicht in so großer Anzahl wie viele andere Arten vor.

Hierher gehört ferner die gefleckte (maculatissima). Das Exemplar, das ich vor mir habe, ist 2 Zoll 8 Linien (pariser Maaß) lang, und 3 Zoll 8 Linien breit, die Brust hat oben 2 breite gelbe Längsstreifen, ist auch an der Seite gelb gefleckt, der Hinterleib ist dunkelbraun und röthlich gefleckt, die Flügel sind glashell. Ferner gehört hierher

die Zangen-Wassernymphe (Aeschna forcipata).

Fig. 5.

Diese viel kleinere Art ist schwarz, mit gelblichen Flecken, und zeichnet sich durch die Hacken am Ende des Leibes aus. Sie ist sehr gemein.

3te Gatt. Wasserjungfer (Agrion).

Bei den Wasserjungfern ist der mittelste Theil der Lippe bis auf den Grund gespalten und mit den seitlichen von gleicher Länge. Die fast kugeligen Augen stehen an der Seite, und sind entfernt von einander. Die blasige Erhöhung der Stirn fehlt ganz, und die 3 Nebenaugen stehen in einem Dreiecke. Der Hinterleib ist sehr lang und dünn. Der Flug ist langsam und schwankend, und die Flügel halten sie in der Ruhe aufrecht.

Die Larven und Nymphen sind ebenfalls schlank und lang, und ihr Hinterleib endigt in nur 3 Blättchen. Die Maske ist platt und schmal.

Das Mädchen (Agrion puella).

Fig. 8.

Dieses niedliche Thier weicht sehr in der Farbe ab, gewöhnlich ist es schön hellblau, mit schwarzen Ringen, die Brust eben so gestreift, andere sind fleischfarben oder gelblich. Die Flügel sind glashell. Die Länge ist $1\frac{1}{2}$ Zoll. Man findet sie sehr häufig und oft sehr weit vom Wasser.

Die Jungfrau (Agrion virgo).

Fig. 9 u. 15.

Vorzüglich an fließenden Wassern findet man fast noch häufiger die Jungfrau, die sich bald durch

das prächtige Grün, bald durch das eben so prächtige Dunkelblau vom schönsten Glanze auszeichnet. Die Flügel schimmern in denselben Farben, sind jedoch oft in der Mitte oder an der Spitze dunkelbraun gefärbt. Da auch die Larven sich nicht alle gleichen, so sind diese so verschieden gefärbten Thiere wohl auch verschiedene Arten, und man sollte sie daher trennen, wie auch schon von einigen Naturforschern gethan worden ist.

Unter den ausländischen Arten die hierher gehören, nennen wir nur

Die schlanke Wasserjungfer (Agrion linearis).

Fig. 10.

Diese von den Franzosen Lucretia genannte Wasserjungfer muß gewiß jeden Beobachter mit Bewunderung erfüllen, denn ein so langer dünner Leib wird wohl bei keinem Insekt weiter gefunden, und sie verdient deshalb mit vollem Rechte die schlanke genannt zu werden. Ihr nicht ganz 2 Linien dicker Leib hat nämlich eine Länge von 5 Zoll. Er ist gründlau und nur ganz unten am Ende grün. Das blaue Bruststück ist weiß gestreift, und die wasserhellen Flügel sind nach außen zu etwas gelblich.

Man findet diese Wasserjungfer am Vorgebirge der guten Hoffnung. Zu welchem Zwecke ihr Leib so lang ist, wie sie ihn bei der Verwandlung aus der Nymphenhülle zu ziehen vermag, dies Alles muß uns ein Räthsel bleiben.

Zweite Familie.
Ephemeriden (Eintagsfliegen, Ephemeridae).

Die Fühlhörner sind dreigliederig, am Endgliede borstenförmig verlängert. Die zarten Mundtheile sind oft kaum zu erkennen. Die 3 Nebenaugen stehen in einem Dreiecke. Der ganze Körper ist sehr weich, an seinem Ende sind 2—3 vielgliederige Borsten. Die untern Flügel sind viel kleiner als die obern, oder fehlen ganz. Die Flügel werden meist in die Höhe, oder etwas nach hinten gerichtet getragen.

Die Larven (Fig. 20.) und Nymphen (Fig. 19.), die an der Seite kleine Blättchen haben, welche ihnen als Kiemen und als Flossen dienen, haben ziemliche Aehnlichkeit mit dem vollkommenen Insekt, nur daß die erstern keine Flügel und die letztern nur Flügelscheiden haben, daß auch die Fühlhörner länger, die Mundtheile unvollkommen sind, und die 3 Nebenaugen fehlen. Bis zu ihrer letzten Verwandlung brauchen sie 2—3 Jahre, bis dahin leben sie im Wasser, sich am Tage unter Steinen oder im Schlamme, wo sie sich besondere Kanäle graben, aufhaltend. Ist diese Zeit ihrem Ende nahe, so kommt die Nymphe an die Oberfläche des Wassers, streift schnell ihre Haut ab, an der Kiefern und Kiemen hängen bleiben, hängt sich mit ihren Klauen an eine Pflanze ꝛc., zu der sie schnell hinflog, und hier häutet sich das schon geflügelte Insekt noch einmal, indem die Haut auf dem Rücken aufplatzt und sich nun erst das Thier in seiner vollkommenen Ausbildung zeigt. Nun begeben sie sich sogleich wieder über das Wasser, fressen nicht, und die Weibchen lassen wahrscheinlich ihre Eier in das Wasser fallen. Gewöhnlich erscheinen sie beim Untergange der Sonne an schönen Sommer- und Herbsttagen, und zwar oft in einer so ungeheuern Menge, daß das Wasser von den todt hinabfallenden oft ganz bedeckt ist, und man sie als Dünger gebrauchen kann, die weißflügeligen aber wie ein großes Schneegestöber erscheinen. Nur wenige Tage oder Stunden fliegen sie so umher. —

Die Fische mästen sich von ihnen, auch gebraucht man sie als Köder an Angelhaken.

Es giebt nur eine Gattung:

Haft (Tagthierchen, Eintagsfliege, Ephemera).

Der gemeine Haft (Uferaas, Ephemera vulgata).

Fig. 17. Fig. 16. mit der noch am Körper hängenden Nymphen-Hülle.

Er hat 4 Flügel und 3 Schwanzborsten, ist braun, am Hinterleibe dunkelgelb, mit dreieckigen schwarzen Flecken, und gegen einen Zoll lang. Die Flügel sind braun gefleckt. Man findet ihn überall häufig, und in Krain fährt man ganze Fuder voll als Dünger fort. Hält man in ihre großen Schwärme ein Licht, so soll es eine wahre Pracht seyn, die vielen Kreise zu sehen, die sie um ein Licht beschreiben. Sie fliegen so dicht hintereinander, und glänzen so herrlich, daß man glaubt, es liefen beständig ausgezackte Silberbänder um das Licht. Endlich nachdem sie so öfters um das Licht geflogen, fallen sie auf den Boden, jedoch ohne sich zu verbrennen. Der berühmte Insectenbeobachter Reaumur hat uns auf dieses wunderbare Schauspiel in seinen Memoires pour servir a l'histoire des Insectes aufmerksam gemacht, und es auf der 45sten Tafel abgebildet. Ueberhaupt giebt er viele vortreffliche Notizen über diese Familie.

Der Stundenhaft (Ephemera horaria). Fig. 18.

Er ist viel kleiner, ganz weiß, mit schwärzlich eingefaßten Vorderflügeln und nur 2 Schwanzborsten. Im August erscheinen diese Hafte zuweilen wie eine weiße Wolke über Teichen und Bächen. Sie sollen nur wenige Stunden lang leben.

Von dem geränderten Hafte E. marginata) haben wir Fig. 19 die Nymphe abgebildet. Er ist etwas größer und hat braungerandete weiße Flügel. Von der größten Art, dem Swammerdammschen Hafte (E. Swamerdammiana) hat uns der berühmte Swammerdamm in seiner Bibel der Natur S. 100—114 und Taf. 13—15 eine ausführliche Beschreibung und Abbildung gegeben. Er hat 4 Flügel und sehr lange Schwanzborsten, ist gelbröthlich und kommt in Holland und Deutschland an großen Flüssen vor. Der zweiflügelige Haft (E. diptera) ½ Zoll lang, hat nur 2 Flügel; fast eben so klein ist der mückenförmige (E. culiciformis), mit braunem Leibe und braunen Flügeladern. Viele andere deutsche Arten gehören noch hierher, z. B. E. lutea, vespertina, nigra, procellaria, halterata, brevicauda, venosa, bioculata, fuscata, albipennis und striata.

Dritte Familie.

Myrmeleoniden (Myrmeleoniden).

Vielgliederige (etwa 30gliederige), an der Spitze verdickte Fühlhörner, die nicht sehr lang sind, 6 Taster, schneidende Kinnbacken, innen borstig gewimperte Kinnladen und gegitterte, ziemlich gleich große Flügel finden wir bei den Thieren dieser Familie.

Sie leben an warmen Orten in südlichen Gegenden und fliegen ziemlich schnell. Die Larven leben in der Erde oder im Sande, und haben starke, hervorragende Oberkiefern und einen dicken nicht sehr langen Leib. Sie spinnen sich ein und die Puppe ist unbeweglich.

1ste Gatt. Ameisenlöwe (Afterjungfer, Myrmeleon).

Die Fühler sind an der Spitze etwas verbreitert und gekrümmt, dabei viel kürzer als der Körper. Der Hinterleib ist lang und dünn. Eigentlich führt nur die Larve allein den Namen Ameisenlöwe, da sie sich von Ameisen nährt. Die Spinnwerkzeuge derselben liegen übrigens am After.

Der gemeine Ameisenlöwe (Myrmeleon formicarius).

Fig. 21. — Fig. 22 a seine Larve, b dieselbe vergrößert, A—B Fallen derselben, und Fig. 23 eine Puppenhülle.

Dieses durch seine Larve so berühmt gewordene Thier wurde zuerst von Vallisnieri zu Venedig (1697), nachher von Poupart, Reaumur (1742) und endlich von Rösel (1755) in seinen vortrefflichen Insektenbelustigungen (III. S. 101. Taf. 17—20.) beschrieben und von letzterem vortrefflich abgebildet.

Das vollkommene Insekt gleicht ziemlich einer Wasserjungfer, fliegt aber nicht so schnell wie diese. Hals und Kopf ist braun und gelb gefleckt, der vorn aus 5 langen, hinten aus 5 kurzen Ringen bestehende Leib ist von derselben Farbe, die durchsichtigen Flügel sind sehr fein geadert und die vordern haben 6—7, die hintern 3—4 braune Flecke. Die Länge ist etwa 1½ Zoll, die Leibesdicke 1½ Linie.

Die Larve, die uns hier wegen ihrer sonderbaren Lebensweise besonders interessant seyn muß, ist ein dickes kurzes bräunlichgraues Thier, das nur etwa ¾ Zoll lang, und ziemlich ½ Zoll breit ist. Der dicke Hinterleib ist unten etwas flach, oben etwas gewölbt und mit tiefen Querfurchen versehen. Die 3 Fußpaare sind nicht sehr lang. Der platte, vorn breitere Kopf ist sehr beweglich, da der erste Ring des dünnen Halses stark hervorgeschoben werden kann. Am Kopfe ragen die sehr langen zangenförmigen Oberkiefern hervor, die zum Einsaugen der Säfte des gefangenen Insekts eingerichtet sind. Die ganze Körpermasse ist weich, auf dem Rücken sind 3 Reihen dunkler Flecke und kleine Haarbüschel, die auch an den Seiten sich zeigen.

Dem Hunger würde diese Larve preisgegeben seyn, wenn sie sich blos auf ihr Laufen verlassen sollte; denn nicht nur daß sie sich sehr langsam fortbewegt, nein, gewöhnlich kriecht sie sogar noch rückwärts. List mußte ihr daher die Beute zuführen und in ihre Gewalt bringen, List, vereinigt mit einem eben so merkwürdigen Kunsttriebe. Sie sucht zuerst einen sandigen Ort aus, der durch Bäume, hervorragende Felsen u. dergl. so geschützt ist, daß er nicht durch Regen feucht werden kann. Nun begiebt sie sich in einer Furche, die sie sich im Sande wühlt, bis an die Stelle, wo das Werk ihrer List ausgeführt werden soll, hat sie dieselbe erreicht, so kriech sie immer rückwärts in Spirallinien, die Kreise nach innen zuletzt beschreibend, bis sie die Mitte erreicht hat; hier bleibt sie, beladet den fast schaufelförmig gestalteten Kopf mit Sand, schnellt diesen hinweg und wiederholt dies so oft, bis sie

sich eine trichterförmige Grube gegraben hat, die fast eben so tief, als an ihrem breitesten Durchmesser breit ist. Im Grunde des Trichters vergräbt sich nun die Larve so, daß nur die langen Kiefern hervorragen. Hier harret sie nun auf ihre Beute, und gewöhnlich nicht lange, denn sobald ein Insekt sich an den Rand dieser Falle wagt, giebt der lockere Sand nach, das Insekt rollt hinab, die Larve erfaßt es mit ihren Kiefern, zieht es unter den Sand, saugt den Körper aus und schnellt dann den Balg aus der Falle. Doch zuweilen ist auch das Insekt zu leicht, als daß der Boden unter ihm weichen sollte, oder andere Umstände verhindern es, oder es will entfliehen; doch auch da weiß sich die Larve zu helfen; sie nimmt nämlich dann den Kopf voll Sand und wirft diese Ladung so nach dem Insekt, daß, wenn es fliehen will, rückwärts fallen muß, und auch andere, die nicht von selbst herunterrollen wollen, können sich dann nicht mehr erhalten und müssen nun hinab. — Sollte sie übrigens auch längere Zeit keine Beute erlegen, so schadet dies ihr auch nicht viel, denn sie hat die schöne Kunst gelernt, lange hungern zu können. Hat sie einmal recht viele Nahrung, so saugt sie sich freilich auch wieder recht dick und voll.

Will sie sich nun endlich verwandeln, so spinnt sie sich ein kugelrundes Gespinnst, in das sie so viel Sandkörner mit verwebt, daß das Ganze wie eine Sandkugel aussieht. Nach 4 Wochen frißt sich das Thier durch das Gespinnst, und läßt die Nymphenhaut zurück, die gewöhnlich zur Hälfte in der Oeffnung stecken bleibt. (Siehe d. Abbild.)

Sie legen wenige, aber über 1½ Linie lange und ¼ Linie dicke Eier.

Fast im ganzen wärmern Europa in sandigen Gegenden findet man übrigens dieses Thier.

Der libellenartige Ameisenlöwe (Myrmeleon libelluloides).

Fig. 24.

Wissen wir auch über die Lebensweise und besonders das Larvenleben dieser Art nichts zu sagen, so müssen wir sie doch ihrer Schönheit wegen erwähnen. Ihr schwarz gestreifter Vorderleib ist zierlich mit gelben Charakteren bezeichnet, ihr Leib ist dunkelbraun, die Vorderflügel sind gelb, und so wie die wasserhellen Hinterflügel schwarz gefleckt. Sie ist über 2½ Zoll lang und 4 Zoll breit, und kommt im Süden Europas und Asiens, so wie in Afrika vor.

Im südlichen Europa kommen noch mehre andere Arten vor.

2te Gatt. Falterjungfer (Ascalaphus).

Diese Gattung hat lange fadenförmige Fühler, die sich in einem dreieckigen Knöpfchen endigen. Die 6 Taster sind kurz. Die Augen sind in 2 ungleiche Theile getheilt. Der länglichovale Hinterleib ist nicht viel länger als das Bruststück, und ist so wie der Kopf sehr behaart.

Die barbarische Falterjungfer (Ascalaphus barbarus).

Fig. 25.

Dieses Thier kommt in der Barbarei, Italien und der Schweiz vor. Es ist schwarz und gelb gefleckt. Die Flügel sind goldgelb geadert und breiter, aber kürzer als bei der vorigen Gattung. Die Oberflügel sind an der Basis, die Unterflügel an der Basis und Spitze schwarz.

Die Larve soll keinen Trichter machen, auch nicht rückwärts gehen. Doch kennt man sie noch nicht genau. Eine kleinere Art in Italien (A. italicus) und eine in der Gegend von Montpellier (A. C nigrum s. longicornis) gehören noch hierher.

Vierte Familie.

Hemerobiden (Hemerobidae).

Fühler meist faden- oder borstenförmig, gewöhnlich etwa von Länge des Körpers, bei einigen auch viel kürzer, aus vielen Gliedern zusammengesetzt. Der Mund ist nicht vorgezogen, die Kinnbacken sind schneidend. Die Larven leben im Wasser oder auf dem festen Lande. Sie machen sich ein Gespinnst, in dem die Puppe unbeweglich liegt.

1ste Gatt. Florfliege (Hemerobius).

Der Kopf ist etwas dicker als die Vorderbrust und hat vorstehende glänzende Augen. Die Nebenaugen fehlen. Die fein gegitterten, sehr großen Flügel sind alle gleich.

Die Florfliegen haben einen langsamen flatternden Flug und zeichnen sich durch einen sehr übeln Geruch aus, der sogar lange an der sie berührenden Hand bleibt. Merkwürdig ist ihr Eierlegen. Das Weibchen berührt nämlich irgend ein Blatt mit seinem Hinterleibe und zieht nun, indem es ihn wieder entfernt, einen Schleimfaden heraus, an dessen Ende das Ei hängt, so daß nach einiger Zeit 10—12 solcher Eier wie kleine gestielte Pilze auf dem Blatte stehen. Aus diesen Eiern kommen nach einiger Zeit die Larven, die in vie-

len Stücken Aehnlichkeit mit den Ameisenlöwen haben und daher auch Blattlauslöwen (sie leben vorzüglich von Blattläusen) genannt werden; nur ist ihr Körper verhältnißmäßig länger, auch laufen sie sehr schnell und graben sich keine Falle, sondern laufen kühn auf die auserwählte Beute los. Diese besteht in Blattläusen. Ich selbst hatte Gelegenheit eine solche Larve längere Zeit zu beobachten. Ich nahm eine mit vielen Blattläusen besetzte Rose und setzte nun die etwa ½ Zoll lange, 1 Linie breite gelbliche und röthliche Larve darauf. Sogleich lief sie auf eine außerordentlich große Blattlaus los, packte sie mit ihren großen Kiefern, die wie beim Ameisenlöwen zum Saugen eingerichtet sind, und sog das Thierchen in kurzem so aus, daß es immer schmächtiger wurde, endlich aber nichts übrig blieb als die bloße Haut, die nun weiß aussah. Anfangs bließ die Blattlaus große braune Honigtropfen aus ihren Röhrchen, doch ganz ohne Wirkung. Daß die Larve übrigens nur durch die Kiefern die Säfte der Blattlaus einzog, konnte man leicht sehen. Nach einiger Zeit spann sich diese Larve in einem fast kugelrunden Gespinnste ein, aber die Puppe kam nicht zur Ausbildung.

Die grüne Florfliege (Hemerobius Perla).

Fig. 26.

Diese Art ist hellgrün, mit sehr zarten, perlmutterartig schimmernden Flügeln, die mit grünlichen Adern durchzogen sind. Die Augen sind schön golden glänzend.

Im Sommer fliegt diese Art ziemlich schwerfällig im Freien umher, im Herbste und Frühjahre kommt sie aber auch zuweilen in die Wohnungen der Menschen. Ihr Geruch ist fast dem des Menschenkothes zu vergleichen.

Die Larve ist länglich eirund, nach hinten spitzig zulaufend und die Kiefern stehen sehr hervor. Spinnt sie sich spät ein, so überwintert sie in der Puppe und kommt dann erst zum Frühjahr hervor.

Die goldäugige Florfliege (Hemerobius chrysops).

Fig. 27.

Die goldäugige Florfliege hat grünliche Flügel mit schwarzen Flecken, der Leib ist schwarz und gelb gefleckt.

Die Larve ist kleiner als bei voriger, hat einen kürzern gewölbteren Leib, und greift nicht blos Blattläuse, sondern auch größere Thiere, wie z. B. die Larven des Lilienkäfers an. Mit den ausgesogenen Häuten der Blattläuse u. s. w. pflegen sie sich gewöhnlich ganz zu bedecken, doch thuen sie es auch zuweilen mit andern Dingen. Der Kopf ist so beweglich, daß sie ihn, wenn sie auf dem Rücken liegen, unter denselben schieben und durch eine plötzliche Emporschwingung wieder auf die Beine kommen.

Die spinnerartige Florfliege (Hemerobius phalaenoides).

Fig. 28.

Der Leib dieser Florfliege ist kürzer und die Flügel sind fast undurchsichtig, röthlichbraun, mit dunklern Stellen, die hintern mehr gelblich.

Die Larve derselben findet sich auch zuweilen unter den Blattläusen der Pflaumenbäume. Sie ist graulich von Farbe.

In diese Gattung zählen wir ferner die weiße (H. albus), die behaarte (H. hirtus), die großköpfige (H. capitatus), die fadenförmige (H. pilosus), die schimmernde (H. nitidulus), die dunkelbräunliche (H. fuscatus), die Hopfen-Florfliege (H. humuli), die bunte (H. variegatus), die nervenreiche (H. nervosus) und mehrere ausländische Florfliegen.

Getrennt wurde von ihnen und zu einer neuen Gattung erhoben durch Latreille die gefleckte Florfliege, da sie 3 kleine Nebenaugen hat; sie bildet die Gattung Stinkfliege (Osmylus). Diese gefleckte Florfliege (Osmylus maculatus) ist braun, am Kopfe und den Beinen rothgelb, und die behaarten Flügel sind schwarz gefleckt, die untern jedoch nur am Rande.

Man findet sie in Deutschland und Frankreich an Wassern.

2te Gatt. Schlammnetzfliege (Sialis Latr. Semblis Fabr.)

Der Kopf ist von der Dicke der Vorderbrust, die Augen sind klein, die Nebenaugen fehlen. Die Taster sind fadenförmig, die Kinnbacken klein, der Körper etwas gedrungen, die Flügel sind sparsam gegittert, dachförmig anliegend.

Die Larven leben im Wasser und haben Schwimmblättchen an der Seite. Zur Verpuppung gehen sie an's Land und machen sich eine Höhle in die Erde. Die Puppe liegt unbeweglich.

Die gemeine Schlammnetzfliege (Sialis lutarius).

Fig. 29 a., 29 b. dieselbe vergrößert.

Sie ist grauschwarz von Farbe und die Flügel sind bräunlich getrübt und dunkelbraun geadert.

Sie ist etwa ½ Zoll lang, wird häufig an Gewässern gefunden und setzt sich besonders oft an Brükken und dergl. an. Die Eier legen sie in gedrängten Reihen auf Blätter, und jedes Ei endigt sich in einen Stachel.

E. J. Pictet giebt in Annale des Sciene. natur. Fevrien. 1836 von dieser und einer andern Art (Sialis fuliginosus) ausführliche Beschreibung und gute Abbildungen. Unsere Abbildung ist etwas zu schwarz gehalten.

Fünfte Familie.
Panorpiden (Panorpidae).

Ihre Fühler sind borstenförmig, mit 30 und mehr walzenförmigen Gliedern. Ihr Kopfschild ist in einen hornigen kegelförmigen Schnabel verlängert, der unten zur Aufnahme der Freßwerkzeuge ausgehöhlt ist. 4 bis 6 kurze fadenförmige Taster. 3 in einem Dreieck stehende Nebenaugen. Die 4 Flügel sind meist gleich und nur sparsam gegittert.

Die Larven sind noch unbekannt. Die vollkommenen Insekten nähren sich von Fliegen u. dergl. Beide Geschlechter unterscheiden sich oft sehr von einander.

1ste Gatt. Schnaken-Skorpionfliege (Bittacus Latr.)

Die Flügel liegen horizontal und sind alle gleich. Die Fühler sind haarförmig. Die Kinnbacken sind sehr lang und schmal und ohne Zähne. Die Kinnladen haben lange linienförmige Fortsätze. Die Nebenaugen sind klein. Der fast walzige Hinterleib ist bei beiden Geschlechtern ziemlich gleich. Die sehr langen Beine haben an den Füßen nur eine Klaue.

Die gemeine Schnakenskorpionfliege (Bittacus tipularius).

Fig. 33.

Dieses Thier, das im südlichen Frankreich lebt, ist dunkel röthlichbraun, und hat ungefleckte, am Außenrande gewimperte Flügel.

2te Gatt. Die Winter-Skorpionfliege (Boreus Latr.)

Diese Gattung hat ein großes Brustschild und das Weibchen hat eine Legeröhre aber keine Flügel. Die uns bekannte Art, die gemeine W. (Boreus hyemalis), ist graubraun oder grünlich, ist nicht groß und kommt im Spätherbst in Norddeutschland vor, ja! selbst im Winter noch auf Schnee oder unter Moos. (S. Panzer 22. T. 18. Gryllus proboscideus, Weibchen.)

3te Gatt. Wald-Skorpionfliege (Nemoptera Latr.)

Eine der auffallendsten Gattungen ist wohl diese, die man sogleich an den wunderbaren Flügeln erkennen kann. Die Oberflügel sind nämlich sehr groß und fast oval, die Unterflügel aber lang und dabei ganz schmal. — Die Fühlhörner haben sehr kurze Glieder. Der Schnabel ist nicht länger als der Kopf. 6 Taster. Die Nebenaugen sind noch nicht gesehen worden. Der Unterleib beider Geschlechter ist ziemlich gleich. Die Beine sind kurz.

Nur in den wärmsten Gegenden von Europa und Asien, so wie in Afrika scheinen sie vorzukommen.

Die Coi'sche Waldskorpionfliege (Nemoptera coa).

Fig. 32.

Diese Art lebt auf den Inseln des griechischen Archipels, auf Cos, Mytilene u. s. w., auch in Spanien in Wäldern. Ihre Oberflügel sind gelb, mit schwarzen Punkten und Streifen, die Unterflügel weißlich, mit 3 schwarzen Querbinden. —

Andere Arten sind die weiße (N. alba), gelbliche (N. pallida), buchtige (N. Sinuata), die ausgestreckte W. (N. extensa) u. s. w.

4te Gatt. Skorpionfliege (Panorpa Linn.)

Die gleichförmigen Flügel sind horizontal, und die Nebenaugen klein. Bei dem Männchen endigt sich der Leib in einen gegliederten Schwanz, der sich mit einer dicken Zange endigt, die dem Stachel der Skorpione ähnlich ist; der Hinterleib des Weibchens ist kegelförmig zugespitzt. Die Beine sind ziemlich lang und haben 2 Klauen und einen Sohlenballen an den Füßen. — Die 4 Taster sind fadenförmig und die Schnauze steht als langer Schnabel hervor. Die Kinnbacken sind am Ende zweizähnig und die Kinnladen gegabelt.

Die Larven leben wahrscheinlich unter der Erde.

Die gemeine Skorpionfliege (Panorpa communis).

Fig. 30 das Männchen, 31 das Weibchen.

Die Flügel sind dunkelbraun und schwarz gefleckt, Kopf und Fühlhörner sind schwarz und der Schnabel rothbraun, der Hals ist schwarz, mit gelben Flecken, die 5 ersten Leibesringe gelb, mit je einem schwarzen Flecke oben und unten, die folgenden Ringe sind röthlichbraun und die Beine hellbraun, mit schwarzen Klauen. Die 9 letzten Ringe sind weißlich, und das Thier vermag diese wie ein Wurm zu bewegen; bei dem Weibchen endigen sie in 2 vorschiebbare Spitzen, beim Männchen in eine hornige Kneipzange, womit das Thier zu kneipen sucht, ohne jedoch zu verwunden. An Zäunen und in Wäldern sieht man dieses Thier gar häufig fliegen.

Sechste Familie.

Raphidiaden (Raphidiadae).

Die vielgliederigen Fühler sind sehr kurz. Die zugespitzten Kinnbacken sind stark und am Innenrande mit 2 Zähnen versehen; die Kinnladen sind an der Spitze in 2 Einschnitte getheilt. Die 4 Taster sind kurz und fadenförmig, die Augen etwas groß und vorgequollen, und zwischen ihnen sind die Fühler eingelenkt. Der Kopf ist breit und oben platt, unten der Länge nach ausgehöhlt, glatt oder punktirt; 3 kleine Nebenaugen stehen auf dem hintern Theile im Dreieck, oder sie fehlen. Der Halsschild verlängert sich vorn in einen zweimal so langen als breiten walzigen Hals, und daran kann man sie sogleich erkennen. Die Füße haben 4 Fußglieder und 2 gekrümmte Klauen. Die Flügel sind fast von gleicher Größe, und mit einem mehr oder weniger gefärbten, länglich viereckigen Randmahle versehen. Das Weibchen hat eine aus 2 Rinnen bestehende, säbelförmige Legeröhre, von der Länge des Hinterleibes oder noch länger, der an seinem Ende 2 eiförmige Plättchen hat.

Die Larven leben in den Spalten der Baumrinden und sollen wie kleine Schlangen mit Füßen aussehen. Die ebenfalls laufenden Nymphen haben unausgebildete Flügel und einen linienförmigen, gegen den plattgedrückten Hinterleib gebogenen Schwanz. Sie nähren sich von sehr kleinen Insekten. Mit ihren Kinnbacken können die vollkommen Ausgebildeten empfindlich beißen.

Die einzige Gattung ist die Gattung Kameelhalsfliege (Raphidia).

Die gemeine Kameelhalsfliege (Raphidia Ophiopsis Linn.)

Fig. 34.

Der Kopf ist hinten keilförmig verschmälert, mit deutlichen Nebenaugen; das Randmahl ist trapezförmig, mit einer am Vorderrande zuweilen gabeligen Querader, und von brauner, nach außen mehr gelber Farbe. Der Kopf ist fast ganz rothgelb oder braun, der Halsschild schwarzbraun, längs dem Seitenrande braungelb, der Mittelleib schwarzbraun, am Vorderrande und in der Mitte mit einem rothen Dreieck, und der Hinterleib ebenfalls schwarzbraun, rothgelb gesäumt und gezeichnet. Die Beine sind rothgelb. Die Flügel sind bis auf das braune Randmahl wasserhell. Das Weibchen unterscheidet sich nur durch den Legestachel.

Diese Art findet man nicht selten in Hecken und Gebüschen der Gärten, Wälder u. s. w.

Eine andere Art ist die K. mit braungelbem Randmahle, R. Xantostigma, Schummel. Sie hat einen hinten keilförmig verschmälerten Kopf, wenig deutliche Nebenaugen und ein schmales verlängertes blaßbraungelbes Randmahl mit einer Querader. Besonders in gebirgigen Gegenden findet man auch die große Kameelhalsfliege (R. notata Fabr.), mit hinten an den Seiten gerundet hervorragendem Kopfe, der fein der Quere nach rissig punktirt ist und deutliche Nebenaugen zeigt, und mit einem trapezförmigen Randmahle, das gewöhnlich 2 schiefe Queradern hat, und braun von Farbe ist. Einer vierten Art, vom Herrn Stadtrichter Hartlieb die dickhörnige K. (Raphidia crassicornis Hartlieb) genannt, fehlen die Nebenaugen auf dem hinten an den Seiten gerundet hervorragenden glatten Kopfe ganz, und das verlängerte Randmahl hat keine Queradern. T. C. Schummel bildet Kopf und Hals, Flügel und Randmahle von allen 4 Arten in seinem „Versuch einer genauen Beschreibung der in Schlesien einheimischen Arten der Gattung Raphidia Linn., Breslau 1832 bei Ed. Pelz" vergrößert und der Natur getreu ab. — Die Larven und Nymphen hat Linné und 1799 Latreille beobachtet, neuere Naturforscher scheinen sie aber nicht wieder beobachtet zu haben, auch Herr T. C. Schummel theilt darüber aus seiner eigenen Erfahrung nichts mit.

Siebente Familie.

Termitiden (Termitidae).

Auch hier fällt die Beschreibung der Familie mit der der Gattung zusammen, da wir auch nur eine Gattung in dieser Familie annehmen.

Die Flügel sind sehr lang, aber schwach, mit wenig Adern durchzogen und leicht abfallend. Die Fühler sind kurz und perlschnurförmig, die Kinnbacken sind stark gezähnt, die Kinnladen mit einem harten zusammengedrückten Stiele und 2 Fortsätzen. 3 Nebenaugen, 4 fadenförmige Taster. Der Körper ist sehr platt, am Hinterleibe stehen 2 kegelförmige, zweigliederige Spitzen, und die Beine sind kurz.

Die Gattung: Termit (Termes).

Die Termiten, da sie in der Lebensweise mit den Ameisen viel Aehnlichkeit haben, werden auch weiße Ameisen genannt. Sie leben in den Tropenländern, und verursachen durch die Zerstörungen, die sie im Holze anrichten, einen ungeheuern Schaden. Sie leben in großen Gesellschaften, deren Individuen kaum zu zählen sind. Man theilt sie in die Königin und den König, in die Arbeiter und Soldaten. 100 Arbeiter können immer gegen einen Soldaten angenommen werden. Wahrscheinlich sind die letztern, die man gewöhnlich für die Männchen hält, die Nymphen, die Arbeiter aber die Larven. Das vollkommene Insekt ist viel größer und die Königin hat dann eine Flügelweite (wenigstens bei dem gemeinen Termiten) von 2½ Zoll. Sie fliegen des Abends aus, und da sie schon nach einigen Stunden ihre Flügel verlieren, so ist bald Alles mit ihnen überdeckt, und Ameisen, Vögeln und Amphibien werden sie nun zur Beute, so daß wohl nur wenige übrig bleiben, um neue Staaten zu bilden, indem die Larven erst eine Wohnung für sie (die nun König und Königin des Staates werden) bauen, und um und über diese erst die übrigen unzähligen Zellen und Gänge. Der Hinterleib wird bei der Königin hierauf bald so mit Eiern angefüllt, daß er 15—20,000 mal größer ist als die übrigen Theile des Körpers, und wohl 20—30,000 mal größer als die Arbeiter. Sie behält ihre bräunliche Farbe bei, wird aber so durchsichtig, daß man die innern Theile durchschimmern sieht. In einem Tage legt eine Königin wohl 80,000 Eier. Eine Menge Arbeiter sind immer bereit, um diese Eier in die dazu bestimmten Zellen zu bringen, wo die auskommenden Jungen so lange gepflegt werden, bis sie selbst für sich sorgen können.

Besonders der gemeine Termit ist sehr gefährlich. Ganze Häuser unterminiren und zerstören sie. An der Grundlage des Hauses graben sie einige Schuh tief hinunter, dann durch, und im Hause hinauf, bis zum Boden desselben; oder sie durchbohren das Innere der Pfosten, folgen den Holzfasern bis an das Dach, machen hin und wieder Seitengänge, und sind sie in einem Dache von Bambusrohr, das sie sehr gern fressen, angelangt, so schleppen sie Thon dahin, und machen sich nach allen Richtungen Gänge, bis es bricht. Senkrechte alte Pfosten werden oft ganz ausgehöhlt, aber wieder mit Thon so angefüllt, daß sie stehen bleiben. Bricht man das Haus ab, so sieht man nur noch von diesen Pfosten dünne Holzschalen, die den zu Stein gewordenen Thon umgeben. Gelangen diese Thiere in einen Schrank mit Kleidern u. dergl., so führen sie Gänge hindurch und ersetzen wieder einen großen Theil des Weggefressenen mit Thon. Wenn sie abgestorbene Bäume angreifen, so verzehren sie Alles bis auf die Rinde, wenn diese noch ganz und stark ist; ist dies nicht der Fall, so überziehen sie dieselbe ebenfalls mit einer Art Mörtel, als wenn sie wüßten, daß der Baum sonst einstürzen würde. Gewöhnlich zerstören sie jedoch liegende Stämme, die sie so aushöhlen, daß, wenn man zufällig darauf steigt, sie einbrechen, und eine Wolke von Staub auffliegt.

Die Wohngebäude der verschiedenen, leider noch nicht genau bestimmten Arten, sind schon so häufig beschrieben worden, daß wir uns der Mühe überhoben zu seyn glaubten, darüber etwas zu sagen, wenn wir nicht die neuesten Berichte geben könnten, die wir dem Herrn Harrison Rankin zu verdanken haben, in seiner Schrift: The white man's grave: a visit to Sierra Leone in 1834. Vol. II. pag. 37. Frorieps Notizen theilen daraus in einer Uebersetzung über diesen Gegenstand Folgendes mit:

Die Eingebornen nennen sie allgemein Buhg a Buhg, fürchten sie sehr, halten sie für kleine böse Geister, und errichten häufig über ihren Nestern einen kleinen Tempel. — Die Termiten leben wie die Ameisen zusammen, um gemeinschaftliche Arbeiten zur Erlangung von Nahrung, zur Bereitung der Wohnung und Sicherung der Nachkommenschaft auszuführen, und jede Gemeinde besteht aus Individuen, welche nach ihren Arbeiten Königin, Arbeiter und Soldaten genannt werden. Ihre Arbeiten sind schwer, und ihre Wohnungen erfordern das höchste Vorgeschrittenseyn in für Insekten passender Architektur, in Verbindung mit lang fortgesetzter Anstrengung, und die Quantität von Nahrung, welche für eine so zahlreiche Gemeinde nöthig ist, kann nur durch die klügste Anwendung der für Insekten passenden Grundsätze der politischen Oekonomie erlangt werden. Die 3 Arten, welche ich auf den Bananas bemerkte, waren der Termes bellicosus, oder die große weiße Ameise, deren gigantische konische Gebäude von rother Erde die erstaunliche Höhe von 10—15 Fuß erreichen, und einen Umfang von 20—30 Fuß haben, so

daß sie eine Quadratfläche von fast 200 Fuß Grundes bedecken. — Die Termitenart, welche ihre Feenwohnung auf einen Waldbaum baut, und einen bedeckten Weg von Thon von der Erde den Stamm hinauf und längs der Aeste bis zu dem, einem Wespennester ähnlichen, Bau führt, wird der Baum-Buhg-a-Buhg genannt. Die dritte Art war das sonderbare Insekt, der Thurmnest-Termit, dessen Wohnung eine Säule ist, mit einem sich ausbreitenden konischen Dache gekrönt. Die furchtbarste dieser wilden Rasse ist der Wandertermit (Termes viarum), welcher in gerader Linie fortwandernd, Zerstörung und Verödung verbreitet; keine Mauer, kein Haus, kein Bach hält das Fortschreiten ihrer Legionen auf. Ich traf auf ihre Armee zwischen Magbelly und Royell in der Timmomee-Landschaft, und konnte bei meinem schnellen Rückzuge doch einer schmählichen Verwundung nicht entgehen. Zuweilen kommen sie auch nach Sierra Leone. Häufig dringen sie in ein Haus ein, welches dann augenblicklich von seinen Bewohnern verlassen wird. Nach einem Aufenthalte von einem oder 2 Tagen, während welchen alle Räume von den Gästen gefüllt sind, und nachdem alles verzehrt ist, was sie verdauen können, setzen sie ihren Weg fort, und nicht eine einzige bleibt zurück. Nach ihrem Abzuge ist kein lebendes Wesen mehr in der Wohnung zu finden; und da Schaben, Skorpione, Taranteln, Heuschrecken und Ungeziefer überhaupt in den tropischen Gegenden in sehr lästiger Menge vorkommen, so wird die vorübergehende Invasion, welche jene mehr permanenten Plagen vertilgt, leicht verziehen. Die Lebensart dieser lockt zu weiterer Untersuchung. Auf der Insel Tombo werden sie zuweilen gesehen, aber sie machen da ihre Besuche in Zwischenräumen und unbestimmt. Das Haus, in welchem ich die Gastfreundschaft eines vortrefflichen Weißen, der in jener Insel wohnt, genoß, war mehrere Mal von diesen Insekten mit Sturm eingenommen und von dem Eigenthümer beim Herannahen der ungebetenen Gäste verlassen worden. Sie kamen von dem Festlande, und wenn sie Tombo verließen, so passirten sie von neuem den breiten Strom des Mitomba. Die Art und Weise, wie diese Insekten über das Wasser schwimmen, wurde mir folgendermaßen geschildert; und obgleich dem Zweifel noch unterworfen und nicht von eigentlichen Naturforschern bestätigt, muß sie doch als die an Ort und Stelle als wahr angenommene erwähnt werden, und wenigstens muß man gestehen, daß sie der Glaubwürdigkeit nicht mehr widerstrebt, als die Wanderungen der Lemmings. Die Wandertermiten sammeln sich am Ufer des Flusses, und bilden zusammen große Kugeln (balls); so vertrauen sie sich dem Strome an und werden auf die andere Seite geflößt, wobei eine Portion der Kugel über der Oberfläche des Wassers, die andere unterhalb ist. Wie das geschieht, und ob sie vielleicht das Vermögen haben, Luft aus den Poren ihrer Haut auszuscheiden (denn es sind Luftkügelchen an der Kugel hängend), genug, sie erreichen das Land, und lösen sich trocken und rüstig von einander. Wenn sie sich so über einen breiten Strom übersetzen, müssen sie ohne Zweifel den Wind in Anschlag bringen, und je größer die Kugel, desto größer die Wirkung, welche der Luftstrom auf sie ausübt. Es ist möglich, daß, indem sie sich in Masse zusammenrollen, der Instinkt nur auf die Wirkung des Windes allein Rücksicht nimmt; einzelne Individuen möchten wohl gleich lange Zeit vom Wasser getragen werden, würden aber widerstandslos durch den Strom abwärts getrieben werden. — Wenn man sich der von den Pyramiden der kriegerischen Termiten (Termes bellicosus) bedeckten großen Ebene auf den Bananas nähert, so hat es den Anschein, als sey eine Stadt der Eingebornen nahe. Farbe und Form der Gebäude ist denen der Hütten der Eingebornen ähnlich. — Auf der Spitze des ersten Termitenbaues stand eine Esche, und auf seiner Seite wuchs der rothe Beeren tragende Strauch, den die Negerinnen lieben, um ihre Zähne damit zu poliren; und es ist ein nicht ungewöhnlicher Anblick, einen wilden Ochsen, den Führer und Hüter der Heerden, seine Stellung auf der Spitze eines Ameisenhaufens nehmen zu sehen, wie auf einem Wartthurme, um auf der Hut zu seyn und sich umzusehen. Da mich die Neugier trieb, das Arbeitsgetreibe der wilden Gemeinde eines großen Kegels des Termes bellicosus zu sehen, so befahl ich den mich begleitenden Negern einzubrechen. Entweder aus religiöser Scheu vor den bösen Geistern, oder aus physischer Vorsicht weigerten sie sich, so daß ich selbst mit langen Stangen das Gebäude angreifen mußte, und da die Erdrinde, obgleich dicht, doch brüchig war, so war bald eine beträchtliche Oeffnung in den Außenwerken zu Wege gebracht. Das Innere besteht aus großen, durch kunstreich angelegte Gänge communicirenden Kammern. Ein großer Theil der innern Oberfläche dieser bedeckten Gänge und der Kammern schien mit einer klebrigen Schicht überzogen zu seyn. Dieselbe klebrige Substanz kam in mehrern der Massen von harter Erde vor, und wird wahrscheinlich dazu angewendet, um die verschiedenen Theile, aus welchen die Wände und das Baumaterial bestehen, fest zu verbinden. In einem der am sichersten liegenden Räume hält sich die Königin auf, und ihre furchtbar zahlreiche Nachkommenschaft wird durch die verschiedenen Gänge vertheilt, und letztere mag sich ohne Zweifel nun

dern über die ungestalteten Verhältnisse ihrer verehrten Mutter, welche wohl 20 bis 30,000 mal den Umfang ihres Kindes mißt, und mehrere 100 mal größer ist, als ihr königlicher Gemahl. Die Arbeiter sind klein aber zahlreich; sie sind weniger als ¼ Zoll lang. Der Staat ist eine Militärherrschaft. Die arbeitenden Klassen werden zur Arbeit gezwungen, und geschützt durch ein mächtiges Korps Soldaten, eine Masse von Ameisen, die viel größer sind als die Arbeiter, mit hornichten Stirnschilden und mit Zangen bewaffnet; eine schwere und unbequeme Waffe. Die Soldaten sind eine Art von Monstrosität. Kopf und Angriffstheile sind außerordentlich entwickelt, während die Augen gar nicht oder nur unvollkommen sehen, und die Beine Mühe haben, die schweren Köpfe zu tragen.

Bei dem Einbruche in den ersten Gang ging ein lautes Zischen von den Tausenden aus, welche so überfallen wurden; eine Menge rachedürstender Köpfe zeigte sich; die Avantgarden schickten unzählige Kämpfer nach allen Richtungen vor, welche zeitigen Rückzug räthlich machten. In wenigen Minuten, als die Ruhe wieder hergestellt war, brach ich tiefer in den Kegel ein, und sah nun deutlich 2 Abtheilungen von Buhg-a-Buhgs, von denen die eine sich zurückzog, die andere kühn vorrückte. Die kriegerische Abtheilung waren die Soldaten, die sich zurückziehende die Arbeiter.

Diese Buhg-a-Buhgs brauchen 2 bis 3 Jahre, um ihre stattliche Citadelle zu vollenden, und bald nachher kommt die ganze Gemeinde um. Von den tausend Hügeln, welche die interessante Ebene bedecken, sind einige im Ausbau begriffen, viele sind verlassen. Auf letzteren blühet bald ein vegetabilischer Ueberzug. In einem an die Ebene stoßenden Holze fand ich von der andern Art das größte Thurmnest was ich in Afrika sah. Es war zwischen 4 und 5 Fuß hoch und fast 2 Fuß im Durchmesser, und durch ein kegelförmiges Dach gedeckt von stumpfer Spitze, dessen Rand aber mehrere Zoll über den Schaft der Säule hervorragte. Diese Dächer sind bewunderungswürdig eingerichtet, um den Unterbau vor dem heftigen Schlage des Regens in der Regenzeit zu sichern. Ein mäßiger Stoß kann das Nest in 2 Stücke trennen und die einfache Einrichtung der innern Räume zu Tage legen, welche wie ein Bündel perpendiculärer Kanäle von geringem Durchmesser erscheinen. Die Bewohner dieser Thurmnester sind kleiner als ihre Anverwandten in den Pyramiden, aber sie ermangeln eben so, wie jene, einer milden Gesinnung und der Geduld bei Beleidigungen. Der zum Bau ihrer, den Champignons ähnlichen Gebäude von ihnen verwendete Thon ist von blaugrauer Farbe; der Kegel des großen Termiten ist von einer rothen Erde gebaut.

Die Wander-Termiten unterscheiden sich von ihren Stammverwandten durch den Umstand, daß sie einen unterirdischen Ruheplatz haben, und ein Leben fortwährenden Wanderns führen; sie sind die Kalmücken und Beduinen ihrer Race. Noch kecker, sind sie nicht zufrieden Angriffe abzuschlagen, sondern wandern über Berg und Thal, um aufzusuchen, was sie zerstören können.

So weit die Nachrichten des Herrn Harrison Rankin über diese Thiere, denen wir nur noch eine ausführlichere Beschreibung der Art und Weise folgen lassen wollen, wie sie sich benehmen, wenn ihre Wohnung zerstört worden ist. Oken erzählt uns dies in seiner allgemeinen Naturgeschichte so: Schlägt man mit einer Hacke oder einem Beil ein Loch in den Hügel, so kommt nach wenigen Secunden ein Soldat heraus, um zu sehen was vorgeht; bald folgen mehrere, und endlich so viele, als nur irgend die Bresche durchlassen will. Ihre Hitze und Wuth läßt sich nicht beschreiben. Sie verlieren in der Eile oft ihr Gleichgewicht, und stürzen an den Seiten des Hügels herunter, helfen sich aber bald wieder auf, und beißen, weil sie blind sind, in jedes Ding, an das sie rennen, wodurch ein lautes Geräusch entsteht, wie das Picken einer Taschenuhr. Bekommen sie ein Bein zu packen, so saugen sie gleich 6 mal so viel Blut aus, als sie selbst wägen, und der Blutfleck auf dem Strumpfe wird zollgroß. Sie schlagen ihre gekerbten Kiefern so tief ein, daß sie ihren Platz nicht verlassen, auch wenn man sie entzwei reißt. Weicht man ihnen aber aus, so ziehen sie sich nach einer halben Stunde wieder zurück; nun kommen die Arbeiter zu Tausenden mit einem Klumpen Mörtel im Maule, um die Bresche auszubessern; in sehr kurzer Zeit sieht man ungeachtet der Verwirrung einen Wall hervorsteigen, der die Bresche wieder ausfüllt.

Unter 1000 Arbeitern sieht man hier und da einen Soldaten herumschlendern, der sich nie um den Mörtel bekümmert; er stellt sich dicht an den Wall, dreht sich gemächlich nach allen Seiten um, wie ein Polier, und beißt aller 2 Minuten auf das Gebäude, wodurch ein Schall entsteht, der von den Arbeitern mit einem lauten Gezisch erwiedert wird; sie verdoppeln dann ihre Schritte und arbeiten schneller als vorher. Stört man sie wieder, so ziehen sich plötzlich die Arbeiter zurück, und die Soldaten sind in wenig Secunden wieder da, um sich zu wehren. —

Hackt man in einem Hügel gerade auf das königliche Gemach zu, und legt einige Tausend Zimmer und Gänge offen, so sind sie schon am nächsten Morgen mit Lehm zugeschlossen. Zerstört man auch

das ganze Gebäude, läßt aber nur König und Königin, so wird bald jeder Raum zwischen den Rinnen, wo der Regen eindringen könnte, wieder bedeckt, und das Gebäude erreicht binnen Jahr und Tag wieder seine vorige Größe.

In vielen Gegenden werden die Termiten gegessen. In Afrika fängt man die, welche ins Wasser fallen, mit Gefäßen auf, röstet sie in eisernen Töpfen und steckt dann ganze Hände voll in den Mund; denn sie sollen sehr süß schmecken; auch bäckt man sie mit Mehl zu Kuchen. Um die geflügelten zu fangen, stellt man auch eine Art Falle auf. —

Da sie so großen Schaden anrichten können, so sucht man überall sie zu verfolgen und zu tödten. An manchen Orten schüttet man heißen Kalk über ihre Wohnungen, oder bringt Arsenik in dieselben, der diese Thiere bald tödtet.

In Südeuropa haben wir den lichtscheuen Termiten (Termes lucifugum), der schwarzglänzend ist, mit bräunlichen Flügeln, und in den Werften und Seemagazinen von Rochefort großen Schaden anrichtet. Die bekannteste Art ist

der gemeine Termit oder Zerstörer (Termes fatale s. destructor s. bellicosum).

Fig. 35, a. Weibchen, 35 b., dasselbe mit Eiern. 36 Männchen vergr., 37 Arbeiter vergr.

Diese Art ist oben braun, und die Flügel sind blaß, mit gelber Rippe. Sie lebt in Ostindien, Afrika und Amerika, und baut jene kegelförmigen Wohnungen.

Kleinere Arten sind der grausame T. (T. atrox s. arda), dessen Flügelweite noch über 1 Zoll weit ist, der beißige T. (T. mordax), der Baumtermit (T. arborum s. destructor) und der wandernde T. (T. viarum s. flavicolle?) mit gelbem Halse, der auch in Südfrankreich und Spanien vorkommt.

Achte Familie.
Perliden (Perlidae).

Sie haben borstenförmige Fühler, die etwa von der Länge des Körpers, vielgliederig, vor den Augen eingesetzt und weit von einander entfernt sind. Die Kinnbacken sind klein, fast ganz häutig, oder mehr hornig, die Taster vorragend, verlängert. 3 Punktaugen im Dreieck, Flügel weit über den Hinterleib hinausreichend, mit mehr oder weniger Nerven durchzogen, meist nur sparsam gegittert. Der Körper ist schlank, der Halsschild gerandet, und an der Spitze des Hinterleibes sind 2 vielgliederige Borsten, oder diese fehlen. Ihre Verwandlung ist unvollkommen.

1) Die Gattung Perlfliege Perla (Geoffr. s. Semblis Fabr.)

Der Körper der Larven besteht aus dem großen, mit 2 borstenartigen, zwischen den Augen eingefügten Fühlhörnern versehenem Kopfe, der aus 3 Ringen zusammengesetzten Brust mit 3 Fußpaaren und aus dem kegelförmigen, mit 2, auch bei der Nymphe und dem vollkommenen Insekt bleibenden Borsten sich endigendem Bauche. Bei der Nymphe befinden sich an den beiden letzten Brustringen noch verlängerte Flügelansätze. Die Kinnbacken sind kurz, dick und gezähnt, die Kinnladen schärfer und am Rücken mit einem dreigliederigen langen Anhängsel. Die Palpen haben 5 Glieder, die der Lippen nur 3 Glieder. Oben auf dem Kopfe sind 3 kleine glatte Augen. An den 3 Brustringen sind die äußern Athmungsorgane in 3 Paaren, und aus Büscheln dünner Fäden bestehend. Diese Larven leben alle im fließenden Wasser, und sogar am liebsten da, wo die Strömung recht stark ist und sich an den Steinen bricht. Sie ziehen beim Fortbewegen auf dem Boden den Bauch nach sich, halten sich gern unter Steinen auf, nähren sich vom Fleisch der Thiere, können aber lange ohne Nahrung leben. Den Winter über bleiben sie Larven, im Frühjahr oder Sommer kriechen sie aus. Um sich zu verwandeln steigen sie auf einen Stein oder eine Pflanze, halten sich daran mit den 6 Füßen fest, zersprengen oben ihre Haut, und kommen nach einiger Anstrengung aus derselben hervor; zuweilen kriechen sie auch im Wasser aus. Dem Naturforscher Fr. J. Pictet verdanken wir eine genaue Beschreibung dieser Gattung und getreue Abbildungen (S. Annales des sciences naturelles Tom. XXVIII. 1833, und die Uebersetzung davon in Okens Isis, 1835. Heft XI).

Zur Unterscheidung der einzelnen Arten nimmt Pictet die Flügelrippen (Flügeladern) zu Hülfe. Am Vorderrande des Flügels ist eine parallele Hauptrippe, von dieser geht eine Längsrippe aus, die sich in 2 Aeste theilt, die bei einigen Arten sich von neuem spalten. Zwischen der ersten und zweiten Hauptrippe nahe an der Flügelspitze sieht man ferner 2 kleine Querrippen, von denen die zweite einen kleinen Längsast abgiebt, welcher bei einigen auch gespalten ist. Nur diese Adern kommen hier besonders in Betracht. Pictet beschreibt folgende Arten:

Die gerandete Perlfliege (Perla marginata Panz.)

Fig. 38.

Unsere Abbildung ist nach Roemeri Genera Taf. 24. Fig. 1, wo sie zweischwänzig (bicaudata) genannt wird. Sie hat einen gelblichen Kopf mit braunem Rande, schwarze glatte Augen und schwarze Fühlhörner; oben ist der erste Brustring braun, mit einer Furche und länglichen gelben nur im Leben deutlich sichtbaren Flecken, der mittelste braungelb gerandet und der dritte ganz braun. Die Unterfläche des ganzen Körpers ist graugelb. Der Bauch ist oben gelb, an den Rändern grau. Die Flügel sind durchscheinend, mit einem braungelben Anstriche und schwarzen Rippen. Die Längsrippe spaltet sich zweimal; die Füße sind braun, die Unterschenkel heller. Das Männchen hat einen dünnern Körper als das Weibchen. Die Larve dieser Art ist schön zitrongelb und schwarz gefleckt. Die Nymphen haben längere Flügelansätze und werden zuletzt schwarz. Die Bauchborsten sind röthlichbraun. Die Larven leben in den Flüssen unter den Steinen, und das vollkommene Insekt kriecht im Frühjahr aus.

Die zweipunktige Perlfliege (Perla bipunctata Pict.)

ist der vorigen sehr ähnlich, doch hat der Kopf oben nicht einen, sondern 2 schwarze Flecken, die Füße sind fahl, mit schwarzen Gliedern, und die Längsrippen sind nur einfach gespalten. Das erste Glied der Fühlhörner ist fahl. Die beiden hintern Brustringe sind gelb gerandet und alle 3 breiter. Sie kriecht im Sommer aus. — Die großköpfige Perlfliege (P. cephalotes Curtis) unterscheidet sich durch den viel breitern Kopf, der braun, schwarz und erdfahl gefärbt ist. Die beiden hintern Brustringe sind schwarz, in der Mitte braun. Der Bauch ist grau, gegen das Ende heller. Die durchscheinenden Flügel sind rußschwarz; die Längsrippe und der Längsast sind einfach gespalten. Sie kriecht im Anfange des Sommers aus. Die zweischwänzige Perlfliege (Perla bicaudata Fabr., Phryganea bicaudata Linn., Perla bic. Schäff., Perle brune Geoffr.) ist viel kleiner als die 3 vorigen, hat einen schmälern Kopf, ist schwärzlich grau, und hat eine breite erdfahle Furche, die hinten mit einem Dreieck anfängt, und sich von da über die ganze Brust erstreckt. Auch der Rand der Brust und die Füße sind etwas fahl. Fühlhörner und Schwanzborsten haben die Farbe des Körpers; die Flügel sind durchscheinend, und um die Rippen herum rußig schwarz. Die kleinköpfige Perlfliege (P. microcephala Pict. Panz. Fauna 71ste Liefr. P. bicaudata) ist von schwarzer Farbe, und hat einen erdfahl gefleckten Kopf, der schmäler als der erste Brustring ist, und durchscheinende Flügel von grauer Farbe ohne rußschwarze Stellen. Die Längsrippe hat Aeste, welche in die Flügelrandrippe übergehen. Sie kriecht im Anfange des Sommers aus. Die grünliche Perlfliege (P. virescens Pict.) ist nicht mit Geoffroi's gelber P. (P. viridis Fabr.), die kleiner ist und weder graue, noch schwarze Färbung hat, zu verwechseln. Sie ist grünlich fahl, hat glatte schwarze Augen, der erste Brustring ist an den Rändern grau; die Flügel sind grünlich und sehr durchsichtig; der Bauch ist oben schwärzlich. Sie kriecht im Monat April aus. — Endlich nennen wir von den übrigen Arten noch die schwarze Perlfliege (P. nigra Pict.) Sie ist klein, dünn und hat einen ganz schwarzen Körper und graue Flügel, die nur am Ende durchsichtig sind. Sie fliegt wenig, läuft aber am Ufer sehr schnell umher, und ist deshalb schwer zu fangen, wird auch leicht beschädigt.

2) Die Gattung Nemoure (Nemoura Latr.)

unterscheidet sich von der vorigen vorzüglich durch den Mangel der beiden Schwanzborsten, durch eine größere Oberlippe und hornigere Kinnbacken. Die Athmenwerkzeuge stehen bei der Larve nur am vordern Rande des vordern Brustringes. Dahin gehört die nebelflügelige Nemoure (Nemoura nebulosa Latr. Phryganea nebul.), die schwarzbraun und fein behaart, und an den Beinen und dem Hinterleibe röthlich ist. Die aschgrauen Flügel haben dunkle Adern. Sie lebt an Wassern, besonders im Frühjahr an Bächen, und ist 5 Linien lang. Die cylindrische (N. cylindrica) und die graue Nemoure (N. cinerea) nennen wir hier noch.

Neunte Familie.

Psociden (Psocidae).

Diese Familie hat borstenförmige, vor den Augen eingesetzte, undeutlich gegliederte Fühler, deren beiden untersten Glieder dicker sind. Die Kinnbacken sind hornig. Die Augen sind halbkugelig vorgequollen, die Nebenaugen stehen im Dreieck dicht beisammen. Nur 2 Kinnladentaster; die Lippentaster fehlen. Untergesicht hoch gewölbt. Die Oberflügel sind etwas größer als die Unterflügel,

und haben wenige, meist gebogene gabelige oder ästige Rippen (Adern). Der Körper ist weich, gedrungen und klein. Es sind lebhafte Thiere, die unter Baumrinde, im Holze, altem Stroh, Büchern u. s. w. leben. Sie durchlaufen eine unvollkommene Verwandlung, denn Larve und Puppe unterscheidet sich fast nur durch den Mangel der Flügel vom vollkommenen Insekte.

Die Gattung Holzlaus (Psocus).

In diese Gattung gehören:

Die gemeine oder klopfende Holzlaus (Psocus pulsatorius).

Fig. 39, a. — 39, b. dieselbe vergrößert.

Dieses Thierchen kommt fast immer ohne Flügel vor, kann aber ziemlich schnell laufen. Nach einigen bekommt es im Herbst seine Flügel. Es ist von gelblichgrauer Farbe, mit rothen Augen und braunrothen kleinen Flecken am Hinterleibe. Der Kopf ist dicker als der Hals, fast dreieckig, der vordere Halsring ist abgesondert, und die 2 hintern sind verwachsen; der hinten stumpfe Leib besteht aus 9 Ringen. 3 Fußglieder und 2 Klauen. — Jenes Picken in der Wand, das man bei stiller Nacht zuweilen hört, und gewöhnlich die Todtenuhr genannt wird, weil abergläubische Leute in dem tollen Wahne waren, daß da, wo man es höre, Jemand sterben müsse in demselben Jahre: jenes Picken also wurde sonst von den Naturforschern dieser und der folgenden Art zugeschrieben, da diese Thierchen aber dazu viel zu weich und klein sind, so ist es wohl mit mehr Wahrscheinlichkeit einem kleinen Käfer aus der Gattung der Poch-Haus- oder Holzkäfer (Anobium), nämlich dem beharrlichen Pochkäfer (Anobium pertinax), vielleicht auch andern Arten dieser Gattung zuzuschreiben. — Die gemeine Holzlaus ist kaum eine Linie lang, und besonders die Larve finden wir häufig unter den getrockneten Pflanzen, in Insektenkästen, altem Holzwerk u. dergl., wo sie die Pflanzen u. s. w. nicht selten ganz zu Staub zerfrißt.

Andere Arten sind: die gebänderte Holzlaus (Ps. fasciatus), die gelblich ist und braun gezeichnet, mit weißlichen Flügeln, von denen die obern mit 3 braunen Binden und vielen braunen Punkten gezeichnet sind. Sie ist ziemlich 2 Linien lang, und kommt ziemlich häufig an Fichtenstämmen vor. In Naturalienkabineten, Büchern, Herbarien u. s. w., wo sie wie die erste Art schadet, kommt auch die weissagende Holzlaus (Ps. fatidicus) vor, die aus demselben Grunde wie die erstere Art ihren Namen, aber auch den Namen Todtenuhr erhalten hat. Sie hat einen ovalen Leib und schwarze Augen. Andere Arten sind noch die zweipunktige (Ps. bipunctatus), die vierpunktige (Ps. quadripunctatus), die langhörnige (Ps. longicornis) und die läuseartige Holzlaus (Ps. pedicularius). —

Zehnte Familie.

Phryganiden (Phryganidae).

Die Insekten dieser letzten Familie der Netzflügler haben borstenförmige, zwischen den Augen eingesetzte vielgliederige Fühler, die von der Länge des Körpers, oder doppelt so lang, oder noch darüber sind. Kinnlade und Lippe sind mit einander verwachsen. 4 Taster, die vordern länger. Augen vorgequollen, rundlich. 2 Nebenaugen. Der Vorderring der Brust ist klein, die Unterflügel sind viel breiter und gefaltet. Die fünfgliederigen Tarsen sind verlängert. Die Verwandlung ist vollkommen. Die im Wasser lebenden Larven gleichen fast den Raupen der Schmetterlinge, und machen sich eine Hülse von Sand, kleinen Stückchen Holz, Blattstielen, Muschelstücken u. s. w., die sie inwendig mit einem Gespinnste austapeziren, und an die sie nicht selten sogar kleine lebende Schnecken sammt ihren Häusern mit befestigen. In dieser Hülse leben sie, ohne mit ihr fest verbunden zu seyn, ohne aber auch sie eher zu verlassen, als bis sie schadhaft geworden, oder man sie lange außer dem Wasser läßt. Auch wenn man sie in Brunnnenwasser oder verdorbenes Wasser bringt, verlassen sie bald ihr Haus. Gewiß unter die zierlichsten Kunstprodukte sind diese niedlichen Wohnungen zu rechnen. Von denen, die ich in meiner Sammlung habe, will ich nur folgende beschreiben. Bei einer Art ist das Gespinnst nur mit feinem Sande gemischt, so daß es einen dichten Köcher bildet, der nach hinten zu etwas enger wird, die Länge ist ½—1 Zoll. Oft sieht man die Larven in großer Anzahl in diesem Gehäuse steckend am Grase, das aus den Wasserlachen hervorragt, hängen, und im kurzen den ganzen Grashalm abnagen. Eine andere Art (Fig. 21.) ist über 1 Zoll lang, und aus kleinen, etwa 4 Linien langen, und 2 Linien breiten viereckigen Stückchen Schilf und Gras zusammengesetzt, die der Länge nach dachziegelartig liegen, und eine Röhre bilden, die ebenfalls nach hinten enger wird, wie dies jedesmal der Fall ist. Eine dritte Art ist ganz unregelmäßig aus kleinen Stückchen Holz, Blättern, Saamen u. dergl. gebildet. Eine ähnliche Art besteht aus kleinen Blattstückchen u. s. w., ist aber außen rund herum von Stückchen Holz

umgeben, von denen 4 walzenförmige ½ Zoll lang sind, und fast 2 Linien im Durchmesser haben. Wieder andere sind aus lauter kleinen der Quere nach liegenden Blattstückchen zusammengesetzt, und haben über ½ Zoll Durchmesser bei kaum ⅝ Zoll Länge und 1½ Linie Durchmesser der Röhre. Eine Art ist aus dünnen Pflanzenstielen gebildet, die zum Theil hervorragen, wie die Stacheln beim Igel, oben über der Mündung liegt querüber ein großes Stück Bast, hinten am Ende eben so, und vorn an der Seite ist eine kaum 1 Linie im Durchmesser habende Muschel mit angesponnen. Die zierlichste Wohnung ist aber wohl folgende: man denke sich eine dicht gesponnene Röhre, oben über dem Eingange ein fast 3 Linien breites Schneckenhaus, an der linken Seite 3 kleinere dergleichen, an der rechten, doch mehr nach oben, ebenfalls eine kleine und ein Stück Schilf; diese wunderbaren Verzierungen gehen nicht ganz bis in die Mitte, und da, wo sie aufhören, beginnen Blätter des Tannenwedels, die nadelförmig sind, sich so an die Röhre der Quere nach so legen, daß sie mit ihren Enden herausstehen, sich durchkreuzen, und so auch dieser Hülse das Ansehen eines kleinen Stacheligels oder einer Bärraupe geben. Sehr häufig fand ich, daß oben über der Mündung ein größerer Gegenstand befestigt war, gleichsam wie ein Wetterdach, wahrscheinlich zum besondern Schutze für den Kopf. — Da man kleine und enge und große und weite Hülsen derselben Art findet, so verlassen die Larven wahrscheinlich von Zeit zu Zeit ihre Wohnungen, um sich neue zu bauen. — Wenn sie auf dem Grunde der Lachen, Teiche u. s. w. umherkriechen, so befinden sich Kopf und Beine außer der Hülse. Ihr Kopf ist fast wie bei den Raupen, und die Unterlippe hat in der Mitte eine Spalte für das Spinnorgan. An den 8 letzten Leibesringen sind je 2 und 2 Fädenbüschel, welche Athemwerkzeuge sind. Der ganze Hinterleib ist weich und von blasser Farbe, am Ende desselben sind 2 harte Häkchen, mit denen sie sich so fest an die Röhre anklammern, daß man sie nicht leicht aus der Hülse herausziehen kann. Am ersten Bauchringe (wir finden im Ganzen 9), sind 3 kleine Warzen, die das Thier verlängern kann. Die Nahrung der Larven besteht fast nur in Pflanzenstoffen, denn nur selten verzehren sie andere Larven und Fischbrut. Sowohl die Mündung als auch die hintere Oeffnung überzieht die Larve vor der Verpuppung mit einem feingesponnenen Gitter, so daß zwar das Wasser, aber kein Feind in die Hülse dringen kann. Die Puppen nehmen keine Nahrung mehr zu sich, sie athmen aber noch durch die Kiemen, und eben deshalb bedürfen sie des Wassers. Reaumur, Rösel und Degeer haben uns Abbildungen und ausführliche Beschreibung dieser Thiere in allen ihren Zuständen gegeben, und nach ihnen sind unsere Abbildungen gefertigt, aber auch Pictet verdanken wir in seinem Werke: Recherches pour etc. des phryganides. 1834. Taf. 20. neuere Nachrichten, die ich jedoch leider nicht benutzen konnte.

Die Gattung Köcherjungfer, (Afterjungfer, Wassermotte, Phryganea Linn. et Fabr.)

Das vollkommene Insekt sieht den Nachtschmetterlingen beim ersten Anblicke sehr ähnlich. Die kleinen Arten tanzen oft wie Mücken in großer Anzahl in der Nähe des Wassers umher, oft werden sie auch durch heftigen Sturmwind zu Tausenden weit hinweggetrieben. Wände, Bäume u. s. w. am Wasser sind von ihnen oft wie besäet. Die Weibchen sollen ihre Eier zuweilen in einem grünen Klumpen am Hinterleibe tragen, gewöhnlich kleben sie dieselben an Wasserpflanzen.

Die große Köcherjungfer (Phryganea grandis).

Fig. 40, a. dieselbe fliegend, 40, b. sitzend, 41 die Larve derselben, 42 dieselbe in ihrer Hülse.

Ihre Länge ist bis über 1 Zoll. Die Vorderflügel sind aschgrau, mit vielen braunen Punkten, Strichen und Flecken, die Hinterflügel sind gelblichgrau, mit gelblichen, an der Spitze braunen Adern. Der Körper ist braun, die Beine sind gelblich, Schienen und Tarsenglieder an der Spitze braun. Ziemlich häufig in Deutschland und Frankreich.

Die rautenfleckige Köcherjungfer (Phryganea rhomboides s. rhombica).

Fig. 43 das fliegende Insekt. 44 die Larve. 45 dieselbe in ihrer Hülse. 46—48 stellen noch verschiedene andere Hülsen vor.

Sie ist nur ¾ Zoll lang, etwas seltener als die vorige, bräunlichgelb von Farbe, mit graugelblichen Oberflügeln, die in der Mitte mattbraune verkürzte Binden, und zwischen ihnen einen rautenförmigen weißlichen Fleck haben. Die Hinterflügel sind zart und durchsichtig.

Die gestreifte Köcherjungfer (Phryganea striata).

Fig. 49.

Sie ist fast 1 Zoll lang, hellzimmtbraun, mit schwarzen Augen und dunklern Flügeladern. Man

findet sie im April. Unter die übrigen zahlreichen Arten gehören noch: Die zweipunktige K. (Phr. bipunctata), eine der größten Arten, mit graulichbraunen Flügeln mit afchgrauem Schatten, dunkelbraunen Flecken und einem schwarzen Längsstreifen, an dem 2 weiße Punkte sind. Die gelblichbraune K. (Phr. fusca), hat gelblichbraune Vorderflügel, mit einem grauen Mittelflecken und einer schwarzen Ader am Hinterrande. Die Füße und Fühler sind gelb. Die zweifleckige K. (Phr. bimaculata) ist nur 4½ Linie lang, hat dunkelbraunne Flügel mit einem gelblichen Fleck an der Mitte des innern Randes, und Leib und Hinterflügel sind schwarz; die Männchen sind bis auf gelblichgraue Querbinden auf den Vorderflügeln ganz schwarz. Ihre Hülfe ist von Sand und Schlamm. Die schwarze K. (Phr. nigra) ist schwarz, mit schwarzen Haaren und einem violetten Schimmer auf den Oberflügeln, sie ist etwa 4 Linien, die Fühler aber sind fast 1 Zoll lang. Diese Art hat Latreille nebst einigen andern Arten getrennt, und aus ihnen die Gattung Mystacide (Mystacida) gemacht, die man an den Fühlern von mehr als Körperlänge, sehr langen behaarten Vordertastern und 2 Stacheln am Ende der Schienen, die sonst kahl sind, erkennt.

Ordnung
der
Geradflügler (Orthoptera. — Ulonata Fabr.)

Die Geradflügler oder heuschreckenartigen Thiere haben zum Beißen eingerichtete Mundtheile, und Vorder- und Hinterflügel, die im Bau und der Größe ungleich sind und nur selten ganz fehlen. Ihre Verwandlung ist eine unvollkommene.

Die Mundtheile, die stets stark sind, bestehen aus einer Oberlippe, die immer ganz vorsteht, 2 hornartigen Kinnbacken, eben solchen, an der Spitze mit 2 oder 3 Zähnen versehenen Kinnladen, einer Unterlippe und 4 Tastern, von denen die Kinnladentaster 5, die Lippentaster aber 3 Glieder haben. Innen am Grunde der Taster ist ein häutiger, den obern innern Theil der Kinnladen mehr oder weniger umgebender Fortsatz, der aus 2 undeutlichen Gliedern besteht, und der Helm (Galea) genannt wird.

Die Fühlhörner sind faden- oder borstenförmig, selten an der Spitze verdickt, 12- bis 30-, ja sogar über 100gliederig.

Die Augen sind meistens groß. Die Nebenaugen sind bald groß, bald klein, bald ganz fehlend.

Die Flügeldecken (Vorderflügel) sind weich, pergamentartig und geadert, bald so lang wie die Flügel (Hinterflügel), bald kürzer. Die Flügel sind häutig, geadert und gewöhnlich viel breiter als die Vorderflügel, und vielfach fächerförmig gefaltet.

Das bedeutend große Halsschild (Vorderbrustschild) ist gewöhnlich noch über den Grund der Flügeldecken hinausgehend, bei einer Gattung sogar sehr verlängert und zugespitzt. Das Schildchen ist entweder gar nicht vorhanden oder ganz versteckt. Die beiden hintern Brustschilder sind verwachsen. Der Hinterleib besteht aus 9—10 Abschnitten, ist mit seiner ganzen Breite angewachsen und hat an der Spitze kürzere oder längere Anhänge.

Die meist kräftig gebauten Beine haben eine gleiche Anzahl von Gliedern, 2 Klauen und eine fleischige oder schwammige Sohle. Die Hinterbeine sind gewöhnlich länger, mit dickern Schenkeln und zum Hüpfen eingerichtet.

Larve und Puppe gleichen dem vollkommenen Insekt fast ganz, nur daß der erstern die 4 Flügel ganz fehlen, und bei der letztern nur Ansätze davon vorhanden sind.

Sie leben als Larve, als Puppe und vollkommenes Insekt auf dem festen Lande, nähren sich meistens von Pflanzen, wenige von andern Insekten, und nur einige verzehren fast Alles, was ihnen vorkommt, vom Hunger getrieben sogar ihres Gleichen.

Einige werden durch ihre ungeheure Vermehrung und Gefräßigkeit höchst gefährlich, ja! zu einer wahren Landplage.

Uebersicht der Familien.

I. Flügel der Länge und Quere nach gefaltet und unter die kurzen Flügeldecken so zurückgezogen, daß nur die lederartige Spitze hervorragt. An der Spitze des Hinterleibes eine hornartige Zange.

Erste Familie: Labiduriden (Ohrwürmer, Labiduridae).

II. Flügel nur der Länge nach gefaltet oder ganz fehlend. Füße viergliederig.

A. Gangbeine: Hinterschenkel wenig oder gar nicht verdickt.

Zweite Familie: Blattiden (Blattidae).

Dritte Familie: Mantiden (Mantidae).

B. Springbeine: Hinterschenkel meist sehr verdickt und verlängert.

a) Flügel wagerecht aufliegend.

Vierte Familie: Achetiden (Achetidae).

b) Flügel dachförmig anliegend.

Fünfte Familie: Locustiden (Locustidae).

Sechste Familie: Grylliden (Gryllidae).

Erste Familie.
Labiduriden (Labiduridae).

Diese Familie weicht in ihrem Baue und ihrer Lebensweise so von allen Ordnungen der Insekten ab, daß Einige sogar eine ganz besondere Ordnung aus ihr gebildet haben. Da wir nur eine Gattung, die Gattung Ohrwurm (Forficula Linn.) in dieser Familie kennen, so fällt hier die Beschreibung der Familie mit der der Gattung zusammen.

Die Ohrwürmer haben fast hornige, viereckige, nur die Hälfte des Leibes bedeckende, und mit einer geraden Nath aneinander stoßende Flügeldecken, unter denen die großen breiten Flügel der Quere und der Länge nach gefaltet liegen.

Die Taster sind fadenförmig und eben so die Fühler, die 12—30 Glieder haben.

Der Kopf ist verkehrt herzförmig, und fast so breit wie das oben ebene Halsschild, der Leib ist lang und schmal, plattgedrückt und am Ende mit einer starken beweglichen Zange versehen.

Die Beine dienen nur zum Laufen, nicht zum Hüpfen, und sie haben 3 Fußglieder.

Da sie sich fast nur durch die unvollkommene Verwandlung von den Käfern unterscheiden, haben sie einige auch unter diese gezählt.

Die Ohrwürmer sind lebhafte Thiere, können sehr schnell laufen, halten sich gern unter Steinen, losgelöster Rinde u. s. w. auf, und gebrauchen die Schwanzzange theils zum Anhalten, theils zur Vertheidigung. Da sie reifes Obst, z. B. Pfirsichen, Apricosen, Pflaumen und Birnen gern fressen, so findet man sie häufig in diesen, nachdem sie tiefe Löcher hineingefressen haben. Auch in gefüllten Nelken verstecken sie sich gern. Auch Aas und selbst ihres Gleichen sollen sie verzehren.

Der Aberglaube meint, daß sie gern in die Ohren der Menschen kriechen, und durch ihr Kneipen mit den Zangen an einem so zart gebauten Orte den Menschen zur Verzweiflung bringen; allein der Naturforscher weiß von dieser sonderbaren Liebhaberei nichts, ja er kann vielmehr mit Gewißheit behaupten, daß der Ohrwurm nicht öfter als jedes andere Insekt in das Ohr kriecht, dann aber, wenn der Zufall ihn in dasselbe führt, allerdings große Schmerzen verursacht, bei seiner Größe aber auch leicht wieder entfernt werden kann.

Die Gattung Ohrwurm (Oehrling, Forficula Linn.)

Der gemeine Ohrwurm (Oehrling, Forficula auricularia).

Taf. 70. Fig. 1 mit ausgebreiteten Flügeln, Fig. 2 in der Ruhe.

Der gemeine Ohrwurm ist braun, der Kopf braunroth, die vierzehngliederigen Fühler sind dunkelbraun und die Augen schwarz. Die Mitte des hornigen Brustschildes ist schwarz, und sein Rand blaßbraun oder graulich. Die Flügeldecken sind braun, mit weißer Spitze, die Beine gelblich und der Hinterleib ist dunkel kastanienbraun. Die Zangen sind braun, an der Wurzel am dicksten, gegen die Spitze hakenförmig gekrümmt, und längs der Innenseite gezähnt. Beim Männchen sind die Zangen etwas größer und länger, zuweilen so lang wie der Hinterleib.

Interessant sind die Beobachtungen Degeers (Abhandl. III. S. 355) über den Schutz, den das Weibchen seinen Jungen zu Theil werden läßt. Die Jungen findet man nämlich im Juni gewöhnlich unter Steinen. Sie halten sich immer zur Mutter und suchen Schutz unter dem Leibe derselben. Setzt man sie mit der Mutter in ein Glas mit Erde, so kriechen sie unter dieselbe, und bleiben Stunden lang ruhig sitzen. Wirft man einen Apfel oder eine Birne hinein, so macht sich die Alte gleich darüber her, nur die Jungen zeigen weniger Begierde. Nach 3 Wochen häuten sie sich ohne besondere Veränderung, außer daß die Fühlhörner nun zu ihren 8 Gliedern noch ein Glied erhalten. Im April findet man die Weibchen unter Steinen auf ihren Eierhaufen sitzen; zerstreut man die Eier, so werden sie mit den Kiefern wieder zusammengetragen, und die Weibchen setzen sich wieder darauf. Diese Eier sind weiß, oval und ziemlich groß. Die jungen Larven kommen erst nach 6 Wochen heraus, sind weiß, können mit Obst gefüttert werden, wachsen dann, häuten sich und werden nach etwa 5 Wochen zur Puppe mit 4 Flü-

gelscheiden, und sind dann etwa 3—4 Linien lang; im vollkommenen Zustande messen sie aber ohne die Zange 5—7 Linien.

Da der Ohrwurm den Früchten, besonders den Apricosen und Pfirsichen, die er bei feuchter warmer Witterung oft ganz durchlöchert, so sehr schadet, auch Blumen und besonders Nelken und Georginen zerfrißt, so muß man dieses Thier so viel als möglich aus den Gärten zu entfernen suchen. P. Fr. Bouché empfiehlt in seiner Naturgeschichte der schädlichen und nützlichen Garten-Insekten hohle Röhrchen, die man hier und da zwischen die Blumen hinlegt. „Hierzu eignet sich," sagt er, „das gewöhnliche Rohr oder noch besser die ausgehöhlten Stämme der Sonnenblumen, indem sie den süßen Ueberresten des ausgestoßenen Markes eifrig nachstellen. Auch zwischen zusammengelegtem Papiere oder Lappen fängt man sie sehr gut. In diese Falle verkriechen sie sich des Morgens nach ihren nächtlichen Wanderungen und Ausflügen, und können leicht den Tag über herausgeschüttet werden. Bei Nelkenflören setzen einige Liebhaber die Füße der Stellagen in Wasserbehälter, wodurch aber natürlich nur die kriechenden, aber nicht die fliegenden abgehalten werden." Andere hängen auch Schweinsklauen an die Nelkenstöcke, damit sie in diese kriechen.

In den Alpen kommt eine Art vor mit sehr starken Zangen, der zweipunktige O. (Forficula bipunctata). Der Riesenohrwurm (F. gigantea) mag ferner hier noch genannt seyn.

Zweite Familie.
Blattiden (Blattidae).

Bei dieser Familie finden wir borstenförmige, sehr vielgliederige, dicht neben den Augen in einer Bucht eingesetzte Fühlhörner, deren erstes Glied viel dicker ist, sie haben keine Nebenaugen, und der Kopf ist mit dem vordern abgerundeten Theil des Halsschildes verdeckt.

Der Leib ist oben fast ganz flach, unten gewölbt und an der Spitze mit einem kurzen gegliederten Anhängsel an jeder Seite. Die Flügeldecken sind fast lederartig, haben viele Adern, ragen entweder über den Hinterleib hinaus, oder sind kürzer als derselbe.

Die ziemlich langen Beine haben dornige Schienbeine und 5 Tarsenglieder, von denen das vorletzte sehr klein ist.

Die einzige Gattung ist:

Die Gattung Schabe (Kakerlak, Schwabe Blatta Linn.)

Die bekanntesten Arten sind folgende.

1) Die gemeine Schabe (orientalische Schabe, Brotschabe, Bäckerschabe, Blatta orientalis).

Taf. 70. Fig. 3 das Männchen, 4 das Weibchen. 4 a—c. Eierhülsen.

Dieses schädliche Thier hat sich fast über die ganze Erde verbreitet, da es durch Waaren auf Schiffen u. s. w. leicht überall hin verpflanzt werden kann. Sie soll aus dem Oriente stammen, jetzt finden wir sie aber fast in ganz Europa, in Nordamerika u. s. w. Mühlen, Bäckereien und Küchen, in der Nähe des Heerdes, sind ihre liebsten Aufenthaltsörter.

Sie sind gegen einen Zoll lang und fast ½ Zoll breit, ihr Körper ist glänzend dunkel kastanienbraun, die Flügeldecken und Füße aber sind mehr braunröthlich. Die Fühler sind fast so lang als der Körper. Flügel und Flügeldecken sind von einer Länge und bedecken nicht ganz den Hinterleib, die Flügeldecken des Weibchens aber, dem die Flügel ganz fehlen, sind noch viel kürzer, von einander entfernt und abgerundet. Bei beiden Geschlechtern finden wir die oben erwähnten kegelförmigen Anhängsel, bei den Männchen aber auch noch 2 kleinere.

Eine wahre Landplage sind diese Thiere. Bei Tage verhalten sie sich zwar ganz still in ihren Schlupfwinkeln; denn so sehr sie die Wärme lieben, so sehr scheinen sie das Licht zu fliehen. Aber wenn es dunkel und still zu werden beginnt, dann kommen sie hervor, und nun fressen sie fast alles an, was ihnen vorkommt. Wollene Zeuge, Bücher, Leder, Schuhe, Wäsche, Brot, Butter, Käse, Mehl, Fettwaaren sind Dinge, die sie recht gern benagen und fressen. Man kann nicht vorsichtig genug gegen sie seyn; bei ihrem flachen Körper können sie auch in verschlossene Kisten leicht schlüpfen, wo sie dann, vom Hunger getrieben, Alles, was es auch seyn mag, anfressen. Ihre außerordentliche Vermehrung macht sie nur noch fürchterlicher, und darum hat man schon viel Mittel versucht, die sie vertreiben sollten. Fangen kann man sie nicht leicht, da sie sehr scheu und schnell sind. Da sie Brot und gekochte Erbsen gern fressen, so hat man diese mit Ofenschwärze vermischt und hingelegt, aber nur mit wenig Erfolg. Schwefeldampf und heißes Wasser treiben sie aus ihren Schlupfwinkeln hervor, und können mit mehr Glück angewendet werden. Storpione, Asseln, Kellerasseln, Spinnen, Hühner, Enten und Igel stehen uns oft hülfreich bei, indem sie mit uns diese schädlichen Thiere verfolgen.

Merkwürdig ist die Geschichte der Fortpflanzung dieser Thiere, und wir können es darum un-

möglich unterlassen, darüber etwas zu sagen. Das Weibchen trägt einen ovalen Körper eine ziemlich lange Zeit aus dem Leibe hervorstehend mit sich herum. Die Farbe desselben ist anfangs weißlich, wird aber nach und nach immer bräuner. Dieser runde Körper (S. Fig. 4, a.) hat einen sägeförmig gezähnten Rand auf beiden Seiten, und die Zähnchen greifen in einander und bewirken zugleich, daß er, da er wahrscheinlich nach und nach erst hart werden soll, nur langsam aus dem Leibe hervortreten kann, jedoch zertheilt man ihn nun in 2 Hälften, so findet man in jeder gewöhnlich 8 Zellen, in deren jeder ein Ei liegt. Die Abbildung Fig. 4 b. und c. zeigt zwei solche Hälften, von denen die eine (Fig. b.) nur noch ein Ei enthält, die übrigen Zellen aber alle leer zeigt. Wenn nun die Jungen aus den Eiern sind und ihre nöthige Reife erlangt haben, so verlassen sie alle auf einmal ihre Zellen. Sie sehen bis auf den Mangel der Flügel dem vollkommenen Insekt ähnlich und häuten sich mehreremal.

2) Die deutsche Schabe, in Rußland der Preuße genannt. (Blatta germanica Linn.)

Das Männchen von dieser Art ist immer kleiner, dünner, und von einer hellern Farbe, gelblichbraun, das Weibchen dunkelbraun. Der Bauch des Männchens ist lang, dünner, gelblich und nicht so breit als die Flügeldecken, welche ihn gänzlich bedecken, mit Ausnahme der beiden Anhängsel. Der Bauch des Weibchens dagegen ist braun, oberhalb schwärzlich, viel breiter, sehr dick und unterhalb convex, er überragt die Flügeldecken an beiden Seiten, ist aber nicht so lang. Beide Geschlechter haben jene Anhängsel am Hinterleibe, aber nur ein Paar. Auf dem Halsschilde sind 2 schwarze Parallellinien.

Die deutsche Schabe frißt fast Alles; sie zieht jedoch das Brod vor, und zwar das weiße dem schwarzen. Mehl und Fleisch liebt sie nicht, wenn sie andere Nahrung hat. C. D. Hummel, der namentlich die Verwandlung und Lebensweise dieser Art beobachtet und ausführlich beschrieben hat (Essais entomologiques par C D. Hummel. Petersburg. No. I. 1821, Isis 1835, 10.) und dessen Beschreibung wir hier vorzüglich folgen, sagt: Ich sah bei Tausenden sich in Oelflaschen verkriechen, und habe zugleich bemerkt, daß sie die Stiefelwichse liebt, welche sie durchgehends bis auf's Leder benagt. Wenn Schaben mit hinlänglichem Proviant eingesperrt sind, so ist kein Zweifel, daß sie ihn gänzlich aufzehren und sich dabei ins Unendliche vermehren. Herr von Chamisso erzählt, daß man auf hohem Meere Fässer, welche Reiß oder Korn enthielten, geöffnet, und ganz mit deutschen Küchenschaben angefüllt gefunden hat. Ich sah etliche Mal die Larven und Puppen den Balg verzehren, welchen eine von ihnen abgelegt hatte, aber nie sah ich die Schaben dieser Art sich unter einander tödten oder auffressen. Sie können lange hungern. — Zur Vertilgung empfiehlt Herr Hummel die oben angegebenen Mittel, empfiehlt aber besonders auch die größte Reinlichkeit und Luftdurchzug, denn, meint er, in den Zimmern, welche man oft säubern und fegen, oder wo man die Fenster lange offen halten kann, lassen sich diese Schaben nicht nieder.

Hummels Beobachtungen über die Verwandlung dieser Schabe sind zu unterhaltend, aber auch zugleich so wichtig, daß wir sie unmöglich hier übergehen können. Er sagt:

Die Insekten, die ich besonders dazu anwendete, kamen am ersten April zur Welt.

Ich hatte schon seit mehr als einer Woche ein Weibchen unter einem Glase eingesperrt, welches eine Eierhülse trug, am äußersten Hinterrande des Bauches, als man mir am Morgen des ersten Aprils eine große, ganz frische Eierhülse brachte, welche wahrscheinlich im nämlichen Augenblick von irgend einem andern Weibchen gelegt wurde. Sie hatte die Form eines länglichen Vierecks, etwas convex, an den Seiten und beiden Enden abgerundet, quer gestreift, und hatte an einer der Seiten eine erhöhte Nath wie ein geflochtener Zopf. Sie war 3 Linien lang und halb so breit, gelblich ins Braune, doch nicht so dunkel als der Bauch des Insekts.

Kaum hatte ich diese Eierhülse unter das Glas gebracht, als meine Gefangene sich derselben näherte, sie berührte und wirklich nach allen Seiten umwendete. Sie nahm sie endlich zwischen ihre Vorderfüße und machte in dieselbe eine Oeffnung nach der Länge von einem Ende zum andern. In dem Maaße als sich diese Spalte erweiterte, sah ich aus der Eierhülse junge weiße Larven kommen, walzig, je 2 an einander. Das Weibchen half ihnen sich loswickeln, indem sie leise sie mit ihren Fühlhörnern schlug und mit ihren Kieferpalpen berührte. Die Larven fingen an, ihre langen Fühlhörner zu regen, hernach ihre Füße, dann machten sie sich von einander los, und in einigen Secunden waren sie im Stande zu gehen. Die zurückgebliebene leere Schale zeigte alsdann eben so viele kleine Zellen, getrennt durch die weißen und glatten Scheidewände, als Larvenpaare darin waren, und die Zahl dieser Zellen entsprach zugleich der der Streifen, welche ich außerhalb auf der Eierhülse gesehen hatte.

Nachdem die jungen Schaben einmal ausgekrochen waren, beschäftigte sich das Weibchen nicht

mehr damit. Ich zählte 36 Larven, alle weiß, durchsichtig, meist die Augen schwarz, mit einem dunkeln Dupfen auf dem Bauche, welcher die Eingeweide anzeigte. Aber kurz darauf wurden sie grünlich, dann schwarz, gelblichgrau schattirt. Sie fingen an herum zu laufen und machten sich an die Brosamen, welche sich unter dem Glase befanden, alles dies in Zeit von 20 Minuten. 8 Tage nachher fand die erste Häutung statt, die Larve sah nun wieder weiß, bekam aber ihre Farben schnell wieder, war auch schon um vieles größer und hinten mehr rund. 10 Tage später erfolgte die zweite Häutung, die jedoch nicht bei allen zu gleicher Zeit statt findet. Nach etwa 2 Wochen erfolgte die dritte Häutung. Der gelbe Rand des Halses zeigte sich nun, und man nahm schon die 2 ersten Ringel des Bauches wahr, welche viel breiter sind, woraus dann die Flügeldecken und Flügel kamen. Ein gelber viereckiger Fleck war in der Mitte dieser Ringel. Alle diese Formen, welche die künftige Gestalt der Larve schon anzeigen, werden noch viel deutlicher nach der vierten Häutung, welche etwa nach 4 Wochen statt findet. Nach wieder 4 Wochen waren die Larven Puppen, welche nicht so lang wie das vollkommene Insekt, aber um vieles platter sind. Der Hals hat schon seine vollkommene Form und seine 2 schwarzen Striche. Diese sind über die 2 Ringel fortgesetzt, die oben erwähnt wurden. Die Vorderfüße haben beinahe die ganze Größe und Festigkeit, welche sie erhalten sollen. Nach 4—6 Wochen, in welcher Zeit die Puppe an Regsamkeit verloren hatte, weniger fraß, nicht mehr lief, den Schatten und die Einsamkeit suchte, klammert sie sich plötzlich an, die Haut öffnet sich, und eine vollkommene Schabe, weiß, mit schwarzen Augen, kriecht heraus. Doch zusehens bekam sie ihre natürliche Farbe wieder. Die Fühlhörner und Beine wurden zuerst braun, hernach der Bauch; in 3 Stunden hatte der Hals seine parallelen Linien. Die Flügeldecken färbten sich zuletzt, und in 10 bis 12 Stunden war die Sache vollendet. Dies war die sechste und letzte Häutung. Wie schon oben bemerkt, bedürfen nicht alle zu ihren Verwandlungen gleiche Zeit, so daß manche schon in 4 Monaten, andere erst in 5 Monaten ihre Verwandlungen durchlaufen.

Preußen werden übrigens in Rußland diese Schwaben genannt, wahrscheinlich weil die Russen behaupten, daß sie aus Preußen durch ihre Armee bei der Rückkehr aus Deutschland nach dem siebenjährigen Kriege eingeführt worden sind. In Petersburg, wo sie jetzt sehr gemein ist, soll sie auch wirklich bis zu jener Epoche noch nicht gewesen seyn.

3) Die lappländische Schabe (Blatta lapponica Linn, nigro-fusca Degeer, sylvestris Scopoli).

Taf. 70. Fig. 5.

Kopf, Leib, Fühler und Füße und das Bruststück oben und in der Mitte sind dunkelbraun, die Ränder aber sind blaßgelb durchscheinend. Die durchscheinenden fast graulichen, gelbbraunen Flügeldecken sind etwas zerstreut braunschwärzlich gefleckt, mit 3 Hauptadern. Die durchsichtigen Flügel haben schwarze Adern. Länger und mehr länglich oval als bei dem blässer gefärbten Weibchen ist der Körper des Männchens. Die beiden schwarzen Schwanzhörner sind neunfach gegliedert, gegen die Spitze hin dünn, übrigens behaart. Die braunen oder schwarzen Flecken auf den Flügeldecken fehlen zuweilen. Sie ist etwa 5—6 Linien lang und 2 Linien breit.

Diese Schabe findet man namentlich in Fichtenwäldern Deutschlands und der angrenzenden Länder, doch können wir nicht sagen, daß sie uns besondern Schaden zufüge, nach Linné sollen sie aber in großer Anzahl in den Hütten der armen Lappländer vorkommen, und ihnen nicht selten den ganzen Wintervorrath auffressen.

4) Die amerikanische Schabe (Blatta surinamensis Linn).

Taf. 70. Fig 6.

Die amerikanische (surinamische) Schabe oder der Kakerlak ist unter den Thieren dieser Gattung eine ebenfalls sehr berüchtigte Art, indem sie nicht nur Speise und Trank, besonders Süßigkeiten, sondern auch alles Wollen- und Leinenzeug verdirbt. Besonders gern soll sie nach der Ananas gehen.

Sie ist fast $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, über $\frac{1}{2}$ Zoll breit, rothbraun, mit gelbem Hals, auf dem 2 schwarze Flecke sind, die am Vorder- und Hinterrande zusammenlaufen und beide Ränder einfassen.

Man will sie auch in Schlesien und andern Gegenden Europas gesehen haben, wohin sie mit Waaren gekommen seyn soll.

In Europa und insbesondere in Deutschland kommen auch noch andere vor. In Deutschland: Bl. acervorum, hemiptera, maculata etc., in Europa überhaupt: Bl. livida, marginata, helvetica, lucida, concolor etc.)

Dritte Familie.

Mantiden (Mantidae).

Die Mantiden haben borstenförmige vielgliederige Fühler, kurze Taster und einen vorgestreckten Kopf.

Der Körper ist lang gestreckt, oft walzenförmig und schmal, und theils durch diese Form, theils durch die Farbe einem Baumzweige ähnlich sehend, zumal da ihnen dann die Flügel fehlen. —

Da wo die Flügel vorhanden sind, sind diese fast wie ein Blatt gestaltet und gefärbt.

Die Beine sind lang, zum schnellen Laufen eingerichtet, und die vordern sind bei einigen mit sehr starken Hüftgliedern versehen, und zum Fangen und Festhalten des Raubes eingerichtet. An den Füßen sind 5 Fußglieder.

Man findet sie vorzüglich in wärmern Ländern, auf Bäumen und Gesträuchen. Sie nähren sich entweder von Pflanzen oder Insekten. Die, deren Flügel wie Blätter aussehen, nennt man wandelnde Blätter.

Ihr wunderbarer Körperbau, durch den sie theils wie ein Blatt, theils wie ein Baumzweig aussehen, aber auch die wunderbare Emporrichtung des Vorderkörpers einiger und das Zusammenfalten ihrer Fangbeine hat dem Aberglauben gar reichen Stoff gegeben. Die Alten glaubten, diese Insekten verwandelten sich in Pflanzen, und sie setzten dazu die Füße in die Erde, um einzuwurzeln und aufzuschießen wie eine Pflanze. In Surinam erzählte man das Mährchen umgekehrt; denn hier ließ man die wandelnden Blätter auf Bäumen wachsen und nach ihrer Reife herunterfallen. Andere hielten sie, wegen ihrer Gewohnheit die Vorderfüße wie gefaltete Hände emporzuhalten, für fromme Anbeter der Gottheit, und die Türken behaupteten, daß sie beständig nach Mekka weisen, und so dem armen verirrten Pilgrim dahin den Weg zeigen.

1ste Gattung. Stabheuschrecke (Phasma Fabr.)

Diese Gattung hat einen langen dünnen walzigen Leib, und das zweite Stück der freien Brust ist viel länger als das erste.

Die Beine sind lang und dünn, die vordern dienen nicht zum Fangen, und Schenkel und Schienen haben bei einigen blattförmige Anhänge.

Die Flügel fehlen ganz, nur bei einigen sind sie vorhanden, aber nur als ganz kurze Schuppen gleichsam erscheinend.

Sie leben in heißen Gegenden, z. B. auf den Molukken und Südamerika.

Die fadenförmige Stabheuschrecke (Phasma filiforme).

Taf. 70. Fig. 7, 7 a. der Kopf.

Dieses wunderbare Thier lebt in Ost- und Westindien, ist fast so dünn wie ein gewöhnlicher Bindfaden, hat sehr lange Füße und eine röthlichgraue Farbe. Die Flügel fehlen ganz. Gerade aus stehen am eckigen Kopfe (7, a.) die kurzen Fühlhörner und Freßspitzen. An dem vordern Theil der Brust, der sehr kurz ist, stehen die Vorderbeine, die folgenden stehen an dem nächsten sehr langem Stücke, und die letzten an dem dritten, wieder kurzem Stücke. Am Ende des Hinterleibes stehen 2 gegliederte Anhängsel. Die Länge des Männchens beträgt 4 Zoll, die des Weibchens fast 7 Zoll.

Des Nachts fressen sie sehr gierig die Blätter von den Gesträuchen ab. Sie haben einen schwankenden Gang und legen in der Ruhe ihre Vorderbeine nach vorn an die Fühlhörner an. Zuweilen geben sie einen grünlichen Saft von sich. Ihr Leben ist sehr zähe. Vom September bis November legen sie etwa 20 zerstreute, harte, fleischrothe, mit einem gelblichen Deckel versehene Eier, aus denen erst im Sommer die Larven kommen, die noch sehr blaß sind, sich häuten und schnell wachsen. Ein verlorenes Bein ersetzt sich wieder bei der nächsten Häutung, aber kleiner. Die Nymphe soll ganz wie das vollkommene Insekt aussehen.

Diese Stabheuschrecke sieht einem verdorrten Birkenreise sehr ähnlich, doch soll dieser Vergleich noch besser auf die Riesen-Stabheuschrecke (Phasma gigas) passen, die eine Spanne lang ist, 1 Zoll lange schmale Flügeldecken und 2½ Zoll lange Flügel hat, und auf Amboina lebt.

Diese Gattung bildete mit der folgenden zusammen die Gattung: Gespenst (Spectrum Stoll.)

2te Gattung. Wandelndes Blatt. (Phyllium Illig).

Die wandelnden Blätter haben einen länglich ovalen, plattgedrückten Körper, und der vordere Theil der Brust ist herzförmig.

Die flachgedrückten Schenkel haben blattartige Anhänge, die Vorderbeine sind zum Fangen eingerichtet.

Die Flügeldecken gleichen fast ganz einem vertrocknetem Blatte, die Unterflügel fehlen bei dem Weibchen.

Das dürre wandelnde Blatt (Phyllium siccifolium).

Taf. 70. Fig. 9.

Die Aehnlichkeit dieses Thieres mit einem Blatte ist so groß, daß selbst ein geübtes Auge, wenn das Thier auf einem Citronen- oder Lorbeerbaum sitzt, es nicht leicht von den Blättern desselben unterscheiden kann. Die Flügeldecken haben außer der Hauptader zu

jeder Seite noch Nebenadern, zwischen denen sich noch feinere Adern befinden. Der platte Leib ist hinten fast so dünn wie ein Blatt, und die Beine haben eine blattartige ausgezackte Verlängerung.

Der Kopf ist länglichrund, die Augen sind dick, und die Fühlhörner sind dünn.

Sie leben in Ostindien z. B. auf den Sechelles-Inseln.

3te Gattung. Gespenstheuschrecke (Empusa Illig.)

Der in ein Horn sich verlängernde Kopf zeichnet diese Gattung ganz besonders aus. Die Fühlhörner sind bei dem Männchen kammförmig. Die Flügel sind kurz.

Die Seiten des Hinterleibes sind gezähnt. Die Vorderbeine sind Fangbeine, und die 4 hintern haben am Ende der Schenkel blattförmige Anhänge.

Die runde Gespenstheuschrecke (Empusa gongylodes).

Taf. 70. Fig. 8.

In der That muß einem ein Schauer überfallen, wenn man dieses Insekt mit seinen langen dürren Beinen auf sich loskriechen sieht, denn selbst die Phantasie vermag kaum ein so abentheuerliches Thier zu malen, wie diese Gespenstheuschrecke ist. Dieser längliche Kopf mit den großen Augen und dem seltsamen Schopfe, neben dem die Fühlhörner aufgerichtet sind, wie niedliche Bockshörner, die Brust, dünn wie ein Bindfaden, die kurzen Flügel, der in dornartige Anhängsel sich endigende viel dickere Hinterleib, die langen dünnen, so sonderbar geformten Beine, dies Alles giebt dem Thiere eine Gestalt, die wir nicht genug bewundern können. Seine Farbe ist grün.

Auf Guinea herrscht die abergläubische Meinung, das Thier entstehe aus Pflanzen; sein Aussehen, einem Pflanzengerippe ähnlich, konnte leicht dazu Veranlassung geben.

Seine Länge ist 3—4 Zoll, sein Vaterland ist Ceylon und Guinea.

Ein nicht minder abentheuerliches Aussehen hat die magere Gespenstheuschrecke (Empusa pauperata), die im südlichen Frankreich und Spanien lebt.

---

4. Gattung. Mantispe (Mantispa Illig.)

Bei dieser Gattung, die man sonst unter die Netzflügler stellte, sind die fadenförmigen Fühlhörner etwas länger als der Kopf. Der Vordertheil der Brust ist nach vorn keulenförmig.

Die Vorder- und Hinterflügel sind sich gleich, netzförmig und durchsichtig, in der Ruhe dachförmig liegend.

Die Vorderbeine sind Fangbeine.

Die Dorf-Mantispe (Mantispa pagana.)

Taf. 70. Fig. 10.

Dieses Thierchen hat viele Aehnlichkeit mit der Kamelhalsfliege (Raphidia), die jedoch nur 4 Fußglieder hat.

Es ist rothgelb und die Flügel sind weißlich, die vorderen haben eine gelbe Rippe und einen rostrothen Seitenfleck.

Die Brust ist rauh.

Das Vaterland ist Deutschland und Frankreich.

---

5. Gattung. Gottesanbeterin (Prophetin, Mantis. Linn.)

Diese Gattung hat einen ziemlich breiten Hinterleib und der Vordertheil der Brust ist walzig und aufgerichtet, die Vorderbeine sind Fangbeine und sind stachelig, der Kopf ist fast dreieckig mit dünnen Fühlhörnern, die so lang, wie der Vordertheil der Brust sind. Die Flügel bedecken fast ganz den Hinterleib.

Die fromme Gottesanbeterin. (Mantis. religiosa.)

(Taf. 70. Fig. 11., a. ein Vorderbein, b. eine Eierhülse, aus der die Larven hervorkommen, c. dieselbe durchschnitten.)

Nicht um ein frommes Werk zu verrichten, nicht um die Gottheit anzubeten, hat das Fig. 11. abgebildete Insekt die so ungewöhnliche Stellung angenommen, nein eine ganz andere Absicht hat es dazu bewogen. Eine arme Fliege befindet sich zwischen den nicht zu frommem Werke, sondern nur zum Festhalten der mit ihnen geraubten Beute zusammengeschlagenen Beinen. Der Schenkel dieser Beine (Fig. 11. a) ist lang, breit und ziemlich dick, und hat, fast wie die Schale eines Einlegemessers, eine bis zur Hälfte gehende Rinne, die auf beiden Seiten mit harten Stacheln besetzt ist. In diese Rinne legt nun das Insekt sein gleichfalls mit Stacheln besetztes Schienbein, und schließt so beide ganz dicht an einander. Das Thier sitzt, auf Beute lauernd, unbeweglich da, und folgt mit leiser Bewegung des Kopfes den verschiedenen Stel-

lungen der Fliege. Unvermerkt rückt es näher, streckt langsam seine Fangfüße aus, und ergreift blitzschnell die Fliege, die nicht mehr Zeit gewinnt, fortzufliegen. Nachdem es stückweise die Fliege verzehrt hat, putzt es mit dem Maule die Fangfüße sauber aus.

Stirn, Fühlhörner und Einfassung des schmalen Brustschildes sind röthlich, und das schöne Grün des übrigen Körpers bleibt auch nach dem Tode noch. Die Flügel sind grün und da auch sie wie ein Blatt aussehen, so nennt man auch dieses Thier zuweilen das wandelnde Blatt.

Man findet die Gottesanbeterin im ganzen südlichen Deutschland, namentlich in Mähren und auch in Weinbergen bei Wien, wo es Weinhändel (Weinhähnchen) genannt wird, bei Passau und Burghausen in Baiern, bei Frankfurt a. M., im Breisgau und in der Schweiz und Italien. Im südlichen Deutschland ist sie jedoch immer einzeln, nie häufig vorkommend.

Dieses Thier ist außerordentlich raubgierig und zankſüchtig. Zuweilen sollen sie, wahrscheinlich nur aus Hunger, ihres Gleichen auffressen. In wüthende Kämpfe soll zuweilen das Männchen mit dem Weibchen gerathen; sie beginnen den Kampf mit Emporheben der Flügel, fahren dann blitzschnell auf einander zu und schlagen mit ihren Vorderbeinen wie mit Säbeln auf einander los. Nicht selten folgt dann nach kurzer Zeit der Tod des einen Kämpfers, ja! man hat sogar schon gesehn, daß eins das andere mit den Klauen packte und anfraß.

Wenn man sie angreift, so wehren sie sich mit ihren Vorderbeinen.

Die Eierhülse dieses Thieres ist gewöhnlich an Grasstengel befestigt. Sie ist etwa $1\frac{3}{4}$ Zoll lang und 8 Linien dick, besteht aus einer länglichen braunen Masse von vertrocknetem Schleime und ist äußerlich gerieft. Auf der obern Fläche bemerkt man 2 Reihen eiförmige Körper in einer Vertiefung. Diese brechen auf und nun laufen die Kleinen so hurtig wie die Ameisen davon. Sie sind anfangs hochgelb, werden aber sogleich braun. Ihre Länge ist etwa 4 Linien. In Zeit von 3 Tagen kommen etwa 60 Stück aus der Eierhülse. Sie richten schon, wie die Alten, ihren Vorderleib in die Höhe, zeigen aber auch schon, wie sie, dieselbe Mordlust, greifen sich, wenn sie eingesperrt sind, einander feindselig an und der Sieger frißt den Besiegten auf. Vor Ameisen fürchten sie sich sehr, denn diese beißen sie nicht selten todt, ja, sollen sogar Ausgewachsene anfallen.

Die Abbildung b. (nach Rösel) stellt eine Eierhülse vor, aus der so eben die Jungen hervorkommen und die Abbildung c. zeigt dieselbe quer durchschnitten, so daß man darin die Eier, die alle von der äußeren Wand herunterhängen, sehen kann. Die über eine Linie dicke Wand zeigt viele kleine runde Höhlungen, wie sie sich in einem vertrockneten Schaume bilden.

Die Kropfheuschrecke. (Mantis strumaria.)

Taf. 70. Fig. 12.

In dieselbe Gattung zählen wir die Kropfheuschrecke oder die Gottesanbeterin mit dem Kropfe, die im Ganzen der vorigen ähnlich ist, das Brustschild aber ist an beiden Seiten mit einem großen häutigen Lappen versehen, so daß es, von oben betrachtet, scheint, als ob das Thier einen großen Kropf habe. Sie kommt in Indien vor.

Hierher gehören noch: die betende Gottesanbeterin (Mantis oratoria) in Afrika und Südeuropa, der sogenannte Hottentotten-Götze (Mantis praecaria), der von den Hottentotten für heilig gehalten wird, und einige andere Arten.

Vierte Familie.
Achetiden (Achetidae.)

Sie haben borstenförmige Fühler, die von der Länge des Körpers oder kürzer sind, und aus vielen, selbst bis 150 sehr kleinen Gliedern bestehn und am innern Augenwinkel sitzen.

Die Flügel sind dicht in Falten gelegt und endigen sich in eine dicke Borste; nur bei wenigen fehlen sie.

Die Hinterschienen sind an der Hinterseite mit einigen Dornen, die vorderen nur an der Spitze bewaffnet.

Am After sind zwei fadenförmige Anhänge.

Die Füße haben nur 3 Fußglieder. Die Hinterbeine sind mehr oder weniger länger und darnach auch mehr oder weniger zum Springen eingerichtet.

Die hierher gehörigen Thiere nähren sich von Insekten und Pflanzenstoffen, und gehen zum Theil nur des Nachts auf Nahrung aus.

1. Gattung. Maulwurfsgrille (Werre, Gryllotalpa Latr.)

Theils an den starken, dicken Vorderbeinen, die breit und gezähnelt, vorn fast wie eine Hand gestaltet und so zum Graben geschickt sind, theils an dem großen walzigen Brustschilde kann man diese Gattung sogleich erkennen. Die Füße der 4 hinteren Beine sind wie gewöhnlich gebaut und endigen mit einer doppelten Klaue; das hinterste Paar Beine ist nicht viel länger als die übrigen.

Der Kopf ist fast kegelförmig, die Fühlhörner sind am Ende lang und sehr vielgliederig.

Die gemeine Maulwurfsgrille (Gryllotalpa vulgaris).

Taf. 71. Fig. 13. 14 dieselbe fliegend. 14 a. ein Vorderbein. 14 b. die Eier in der Erde, 15 eine Larve.

Eins der merkwürdigsten, für viele aber auch eins der häßlichsten Thiere ist die gemeine Maulwurfsgrille. Der von vorn betrachtet fast birnenförmige braunschwarze Kopf ist an den beiden innern Seiten der hervorstehenden Augen etwas eingekerbt, so daß eine Erhöhung entsteht, die fast einer Nase gleicht. Unten an derselben kommen die Fühlhörner hervor, oben aber, wo diese Erhöhung sich mit der Stirn verflacht, stehen 2 kleine gelbe Nebenaugen, die wegen ihres starken Glanzes sehr deutlich zu sehen sind. Die Freßwerkzeuge sind sehr stark und unten zum Theil röthlich behaart. Das große braunschwarze Brustschild ist vorn und an den Seiten ausgerandet, mit einer vertieften Längslinie versehen, überall sammetartig behaart und mit einer rothgelben Linie am Rande eingefaßt. Es bedeckt eine Linie breit die Basis der Flügel. Unter ihm befinden sich die 2 so merkwürdigen Vorderbeine. An ihnen befindet sich ein großer Zahn, an den sich das handförmige Schienbein anlegen kann, indem dieses gerade in den vom Beine und seinem Zahne gebildeten Winkel paßt. Es ist an der innern Seite ganz wie eine freilich nur vierfingerige Hand gestaltet, deren Finger aber unbeweglich sind. Nur an der äußern Seite befindet sich noch ein zweifingeriges Glied, das beweglich ist, und außer den 2 Fingern auch noch eine behaarte Spitze mit 2 Borsten zeigt, so daß diese zusammen 3 Fußglieder bilden. Im Ganzen nimmt man demnach 6 solche, fingerförmige Haken wahr. Die Enden der Schienbeine der beiden hintern Fußpaare sind mit ziemlich starken Dornen besetzt, und die Fußglieder endigen sich in 2 Klauen. Die runden Flügeldecken sind ockergelb, mit schwarzen Adern, und bedecken die Flügel bis an die hier nicht borsten-, sondern mehr bandartigen Verlängerungen derselben. Diese sind mit etwa 16 Querlinien versehen, und ohne die Flügel fast 1 Zoll lang, ziemlich pergamentartig, und dienen wahrscheinlich nur zum Schutz des theilweise unter sie fein zusammengefalteten zarteren Theils der Flügel. Der Hinterleib, der sich in 2 dicke, etwa 3 Linien lange Anhänge endigt, ist, wie fast der ganze Körper, unten mehr gelb-, oben mehr schwarzbraun, und überall sammetartig behaart.

Man findet dieses Thier fast in ganz Europa, doch, wie es scheint, nicht ganz bis in den Norden. Es hat sehr verschiedene Namen, die von seiner Lebensweise zum Theil hergenommen sind. So heißt es z. B. Schrotwurm, weil es die Wurzeln des Getreides abschrotet, aus demselben Grunde auch Gerstenwurm und Kürbiswurm, weil es diesen besonders schadet, ferner auch Reutwurm, weil es unter der Erde Gänge macht und das Getreide ausreutet. Wegen seiner Gestalt wird es auch Erdkrebs (Courtillière) genannt.

Wir können die Maulwurfsgrille wohl unter die schädlichsten Thiere zählen; denn nicht allein daß sie die Pflanzen die ihnen unter der Erde im Wege sind abfressen, gräbt sie sich oft auch Gänge in die Erde, die nicht selten einige Fuß tief sind, und so werden ganze Strecken Landes unterminirt und aufgelockert, daß leicht übermäßige Nässe in die Erde dringen, bei zu großer Hitze aber auch die Erde viel leichter vertrocknen und noch mancher andere Nachtheil für die Pflanzen statt finden kann.

Mit ihren Grabfüßen soll sie eine solche Gewalt ausüben können, daß sie 2, 3 Pfund schwere Körper auf ebener Fläche auseinander schieben, und also gewiß auch mit großer Leichtigkeit lange Gänge in die Erde graben kann.

Da sie sich nur selten über der Erde sehen lassen, von Vögeln also auch wenig weggefangen werden können, so vermehren sie sich sehr stark, und man muß daher sie so schnell als möglich zu vertilgen suchen. Zum Theil helfen uns die Maulwürfe, ja sogar die Maulwurfsgrillen selbst, die viele Junge wegfangen und auffressen. Vor Allem muß man die Nester aufsuchen und die Eier darin vertilgen. Man kann auch heißes Wasser in die Gänge gießen, oder noch besser sogenannte Maulwurfsfallen aufstellen, indem man Töpfe noch ein paar Zoll unter der Oberfläche in die Erde gräbt, wohl auch flache Gräben bis zu den Töpfen hinzieht. Leicht fallen sie dann, wenn sie des Nachts hervorkommen, in diese Töpfe, aus denen sie nicht wieder heraus können. Noch besser soll es seyn, wenn man die gelbgewordenen Grasplätze im August und September stampft. Die jungen Grillen sind dann noch beisammen, und es werden so viele Hunderte auf einmal getödtet.

In der neuern Zeit behaupten einige Naturforscher, daß die Maulwurfsgrillen unter der Erde nur nach Würmern und Insekten suchen, und dabei die Wurzeln, die ihnen beim Einwühlen im Wege sind, durchbeißen, allein andere, z. B. der alte aufmerksame Beobachter der Natur, Frisch, in seiner Beschreibung von allerlei Insekten, 1730 bis 1738 behaupten, daß sie diese Thiere lange Zeit hindurch mit Mehl und Gerste erhalten haben. Wahrscheinlich lassen sich beide Meinungen vereinigen, indem sie sich sowohl von Insekten und

Würmern, als auch von Pflanzenstoffen zu ernähren scheinen.

Ueber ihre Verwandlung ist Folgendes zu erwähnen: Im Juni oder Juli gräbt das Weibchen etwa ½ Elle tief unter der Erde ein Loch, etwa 2 Zoll lang und 1 Zoll weit, aus dem ein Gang führt, gewöhnlich in die Grasränder der Felder, oder in Wiesen nicht weit von Feldern. In dieses Loch legt es gegen 300 Eier, doch nicht auf einmal, so daß es oft wieder hervorkommt, und dann oft nach Tagen erst wieder hineingeht, um neue Eier zu legen. Gegen den Herbst hin stirbt das Weibchen. Aus den gelblichbraunen, ziemlich runden Eiern, die etwas größer als ein Hirsekorn sind, kommen nach etwa einem Monate die Jungen heraus. Diese sind nicht größer als kleine Ameisen, und haben auch einige Aehnlichkeit mit ihnen. Sie fressen zuerst die zarten Wurzeln ab, die in ihre Höhle hinabhängen, bald graben sie sich aber weiter und durchwühlen die ganze Umgebung ihrer Höhle. Nach einem Monate häuten sie sich zum ersten Male. Ihr Daseyn erkennt man auf abgemähten Wiesen an etwa 1 Fuß langen Flecken, auf denen das Gras gelb und welk ist. Im September häuten sie sich zum zweitenmal, werden gegen ¾ Zoll lang und leben nun nicht mehr in Gesellschaft beisammen. Im October oder November häuten sie sich zum drittenmal, werden 1 Zoll lang, und überwintern nun unter der Erde.

Nach dem Winter erscheinen sie endlich wieder, im April und Mai häuten sie sich zum viertenmal und bekommen nun Flügelscheiden. Von nun an schaden sie immer mehr bis zur fünften Häutung, wo sie ihre vollkommene Verwandlung bekommen, dann beständig graben, und zwar so wenig tief unter der Erde, daß man den Gang deutlich sehen kann.

Das Männchen kann durch Reiben der Vorderflügel einen Ton von sich geben, aber nicht wie die Grille, absatzweise, sondern mehr in einem Zuge, und viel sanfter. Sie singen nur des Morgens und Abends, vor und nach Sonnen-Auf- und Untergang.

Springen können sie mit ihren nicht langen Hinterbeinen nur sehr gering.

Das Weibchen hat übrigens keine Legröhre.

Die Länge des vollkommen ausgebildeten Insekts ist etwa 1½ Zoll.

In Cayenne kommt die zweizehige Maulwurfsgrille (Gryllotalpa didactyla), die an den Vorderschienen nicht 4, sondern nur 2 Zähne hat, vor.

2te Gatt. Dreizeher (dreizehige Erdgrille, Tridactylus Oliv. Xya Illig.)

Diese Gattung unterscheidet sich dadurch von der vorigen, daß die Vorderbeine zwar zum Graben, die Füße daran aber wie bei den andern Beinen sind, an den Hinterbeinen aber statt derselben sich schmale bewegliche, klauen- oder fingerförmige Anhängsel befinden. Eine Art, der gefleckte Dreizeher (Xya variegata) ist nicht groß, schwarz von Farbe, mit weißgelben Flecken, springt sehr stark und lebt an den Flußufern im südlichen Frankreich.

3te Gatt. Grille (Heimchen, Heimgrille, Acheta Fabr., Gryllus Latr.)

Die Vorderbeine sind von gewöhnlicher Bildung, und an dem fast kugeligen dicken Kopfe bemerken wir vielgliederige borstenförmige, am Ende dünnere Fühlhörner und glatte, aber weniger deutliche Augen.

Die Weibchen haben einen vorstehenden Legstachel.

Die Feldgrille (Acheta campestris).

Taf. 71. Fig. 16 das Weibchen, 17 ein Männchen, 18 eine Larve.

Sie ist schwarz, an der Basis der Flügeldecken gelblich, und unten an den Hinterschenkeln roth. Der große dicke, glänzend schwarze Kopf giebt dem Thiere ein etwas unförmliches Ansehen. Die Oberflügel bedecken die Unterflügel ganz, und die letztern sind kürzer als bei der Hausgrille und haben auch jene faden- oder bandförmige Verlängerung nicht. Sie wird etwa 1 Zoll lang.

Die Feldgrillen findet man in Feldern und Wäldern den ganzen Sommer hindurch. Hier sitzen sie am Rande der tiefen Löcher, die sie sich zu ihrer Wohnung mit ihren Hinterfüßen scharren, besonders im Sonnenschein, und wärmen sich.

Im Julius oder August legt das Weibchen gegen 300 Eier in seine Höhle. Nach 14 Tagen kriechen die Jungen aus, und nähren sich von feinem Grase und den Wurzeln desselben. Diese Jungen häuten sich nun viermal, leben anfangs auch gesellig, zertheilen sich aber bald in kleinere Gesellschaften. Nachdem sie sich bis zum Herbste gewöhnlich zweimal gehäutet haben, verstecken sie sich in ihre Löcher, um zu überwintern. Im Mai kommen sie wieder hervor, häuten sich zum drittenmal und bekommen nun Flügelscheiden, das Weibchen auch die Legröhre. Im Juni oder Ju-

si endlich bekommen sie Flügel, und dann lassen sie auch ihr Zirpen hören, das man mit dem Klange einer silbernen Schelle vergleicht.

Die Nahrung der Feldgrillen sind Pflanzen und andere Insekten, ja selbst ihres Gleichen. Sie trinken gern, besonders Thau und Regenwasser; aber dennoch wohnen sie gern trocken. Entsteht vor ihrer Höhle eine Pfütze, so füllen sie diese mit Spähnen, Gras, Steinchen und Erdklumpen aus. Wenn sie eine Höhle graben, so beißen sie erst in die Erde, scharren mit den Vorderfüßen das Angebissene los, und schieben dann dasselbe mit den Hinterfüßen unter sich weg.

Da sie nur wenig schaden, pflegt man sie gewöhnlich nicht zu vertilgen. Will man sie fangen, so darf man nur mit einem Grasstengel in das Grillenloch stoßen, denn dann kommen die Grillen sogleich heraus und können nun leicht gefangen werden, zumal wenn man mit dem Finger sogleich das Loch zumacht. Eidechsen, Neuntödter u. s. w. sind ihre Feinde. Häufig greifen auch Männchen und Weibchen einander an, auch sollen sie die Hausgrillen verfolgen, und ein Gemach in wenig Tagen von ihnen befreien. Uebrigens sind sie sehr schüchtern und fliehen schnell in ihre Schlupfwinkel zurück.

Die Hausgrille (Acheta domestica).

Taf. 71. Fig. 19 Männchen, 20 Weibchen, 21 dasselbe fliegend.

Die Hausgrille hat mit der vorigen fast gleiche Größe, ist aber am Kopfe nicht so dick. Männchen und Weibchen haben eine hellbraune, ins Graue gehende Farbe. Hinten am Kopfe und zwischen beiden Augen verläuft eine dunkelbraune Querbinde. Die Augen sind groß und schwarz. Auch in der Fühlergegend bemerkt man ein paar dunkele Stellen. Oben auf der Brust sind 3 aus braunen Flecken gebildete Querbinden, desgleichen am Hinterleibe. Am Hinterleibe sind 2 fadenförmige, nicht sehr lange Anhänge. Bei dem Weibchen befindet sich daselbst noch eine schwärzliche, gelenklose, gerade, aus 2 Stücken bestehende Legröhre. Die Flügel haben jene steife bandartige Verlängerung, und die Flügeldecken sind viel kürzer. — Die Hinterbeine haben breite, dicke, oben etwas flachgedrückte Schenkel, und dienen so gut zum Springen wie bei den Heuschrecken.

Am liebsten und häufigsten wohnt die Hausgrille in Back- und Brauhäusern, überhaupt aber, wo sie recht warme Oerter findet. Am Tage verbergen sie sich in Löchern, Mauerritzen u. dgl., und werden durch ihr einförmiges Zirpen oft sehr lästig; bei Nacht aber kommen sie aus ihren Schlupfwinkeln hervor, schwärmen herum und suchen Nahrung, lassen aber auch da ihr Zirpen hören. Da sie sehr gefräßig sind, Brot, Mehl und andere Lebensmittel benagen, auch nasses Getreide, ja! da sie sehr gern trinken, und deshalb selbst nasse Schuhe und Kleider angreifen, wenn sie kein Wasser haben, so können sie sehr schädlich werden. Will man sie ausrotten, so lege man eine Flasche so, daß der Hals etwas in die Höhe steht, auf den Boden, und mache dazu eine Brücke mit einem Spahne, worauf man Zucker streut, den sie gern fressen, und wobei sie leicht in die Flasche gerathen, in der auch Zucker seyn muß. Pillen von Arsenik, Weitzenmehl und frischem Möhrenbrei in ihre Schlupflöcher geworfen, soll sie tödten, doch kann man bei einem solchen Mittel nie genug Vorsicht anempfehlen. Wenn man ein Gefäß mit Wasser unter ihre Schlupfwinkel hält, und dann ein Licht in den Schlupfwinkel hineinhält, so kommen sie schnell hervor und fallen in das Wasser. Ich selbst habe viele auf diese einfache Weise gefangen. Andere Mittel sind: 1) Man nehme Scheidewasser und stinkendes Hirschhornöl, etwa von jedem 1 Loth, schüttele es in einem Glase mit engem Mundloche unter einander, und streiche es mit einer Feder in die Ritze. 2) Man heize das Zimmer mit dem Holze eines alten abgestorbenen Hollunderbaumes, oder 3) man werfe auf stark glühende Kohlen frische Zweige und Blätter von dem gemeinen Hollunder, und mache damit in der Nähe des Aufenthaltoortes der Grillen einen Dampf; sie werden dann beräubt, kriechen aus den Ritzen hervor, und lassen sich leicht tödten oder sterben von selbst. 4) Wenn man für einige Pfennige Ofenschwärze vom Töpfer mit etwas zerriebenem Brote vermischt, und an den Ort wo sie versteckt sind, legt, so sterben sie bald, indem sie häufig davon fressen. Statt Brot kann man auch dick gekochte Erbsen nehmen. 5) Endlich kann man auch ein Bund Erbsenstroh im Winter in die Küche oder Stube legen; denn dies lockt sie an, sie kriechen hinein, und man kann dann das Bund mit den Grillen hinaus in die Kälte tragen, wo sie erfrieren; denn Kälte können sie überhaupt gar nicht vertragen. Daß man alle diese Mittel öfters wiederholen muß, versteht sich von selbst. Daß die Feldgrille sie vertreiben soll sagte ich schon oben.

Vermittelst seines Legstachels legt das Weibchen die Eier in Schutt, Erde, unter die Dielen u. s. w. Schon nach 10—12 Tagen kommen die Jungen hervor, die erst nach dreimaliger Häutung Flügelansätze erhalten. Nach einem Alter von etwa 4 Monaten erfolgt die letzte Häutung, und das vollkommene Insekt kommt aus dieser zuletzt abgeworfenen Hülle hervor.

Will man die Hausgrillen in Gläsern aufbewahren, wo man sie mit Zucker füttern muß, so

darf man nur ein Pärchen in dasselbe thun, da mehrere sich auffressen würden. Der Gesang, den auch hier nur das Männchen hören läßt, klingt unangenehmer als bei den Feldgrillen, er ist öfter abgesetzt und klingt auch nicht so hell. Durch diesen Gesang lockt das Männchen das Weibchen.

Sie leben übrigens nur ein Jahr lang.

Die Schleiergrille (Acheta umbraculata), mit einer schleierartigen häutigen Verlängerung auf der Stirn, lebt in Spanien und der Barbarei, und eine mit in mehrere Spiralwindungen zusammengerollten Flügeln, die monströse Grille (Acheta monstrosa) lebt am Cap. Auf Blumen in Italien lebt die durchscheinende (Gryllus pelluceus Panz. 22, 17, 5. Acheta italica Fabr. masc.) Endlich ist noch als europäisch die Waldgrille (Acheta sylvestris Fabr.) zu erwähnen.

Fünfte Familie.
Lokustiden (Locustidae).

Sie haben borstenförmige Fühlhörner, die von der Länge des Körpers oder noch viel länger, und vorn in einer Grube neben den runden, oft vorgequollenen und fast kugeligen Augen eingesetzt sind. Die Nebenaugen sind meist nicht sichtbar. Das Halsschild ist oben mehr oder weniger flach, mit senkrechten Seiten, und hinten verlängert und abgerundet. Das Schildchen fehlt.

Die Flügeldecken und Flügel ragen bei einigen über den Körper hinaus. Nur bei wenigen sind sie verkümmert oder ganz fehlend.

Bei dem Männchen hat der aufliegende Theil der linken Flügeldecke einen rundlichen Spiegel, der von einem starken erhabenen Nerven umgeben ist; derselbe Theil der linken Flügeldecke ist aber mit Nerven durchzogen. Dadurch nun, daß diese beiden Stellen mit der größten Schnelligkeit an einander gerieben werden, entsteht ein zwitschernder Ton, den wir gewöhnlich den Gesang dieser Thiere nennen. Der berühmte Entomolog D. H. Burmeister meint darüber in seinem Handbuche der Entomologie: „Der Mechanismus dürfte dabei folgender seyn. Durch die heftigen, den ganzen Körper in Erschütterung setzenden Flugbewegungen, wobei die Flügel aber nicht gespannt sind, wird die Luft aus den Stigmen (Luftlöchern), und besonders den mittlern des Brustkastens herausgetrieben, und prallt so gegen den äußern herabgebogenen Rand der Oberflügel, welcher sich eng an den Brustkasten anlehnt. Sie muß daher, um einen Ausweg zu finden, an der Wand des Flügels hinaufsteigen, um unter dem hintern Rande hervorzudringen. Indem sie diesen Weg verfolgt, stößt sie gerade auf das eben beschriebene elastische Feld der Oberflügel (Flügeldecken), welches nun durch den Druck der Luft in Schwingungen gesetzt wird und tönt."

Dem Weibchen fehlt dieser Mechanismus, und es kann daher auch nicht singen. Es hat auch eine gerade oder eine gebogene Legröhre, die zweiklappig und zusammengedrückt ist.

Die Beine stehen alle von einander entfernt. Die Tarsen sind viergliederig.

Die Gattung Heuschrecke (Graspferd, Locusta Geoffr.)

Die Flügeldecken sind steif, geadert und dachförmig, auf dem Rücken etwas plattliegend. Die Flügel sind der Länge nach gefaltet. Der Kopf ist in das gewöhnlich vierseitige Brustschild eingefügt. Der Leib ist von den Seiten etwas zusammengedrückt, und endigt sich in ziemlich kurze stielartige Anhänge, und beim Weibchen in eine Legröhre. Die Hinterbeine sind noch einmal so lang als der Leib, und dienen zum Hüpfen.

Das Weibchen legt eine ansehnliche Zahl Eier mit ihrer Legröhre in die Erde.

Sie leben auf Pflanzen, und sowohl als Junge, als auch in ihrem vollkommenen Zustande sind sie sehr gefräßig, und nähren sich von Gras, Birnen, Aepfeln u. s. w., aber auch von Fliegen und andern Insekten.

Hierher gehören vorzüglich 2 Arten, die bei uns am häufigsten vorkommen, nämlich die grüne Heuschrecke und der Warzenfresser.

Die grüne Heuschrecke (das Graspferd, Locusta viridissima).

Taf. 71. Fig. 22 das Männchen. Fig. 23 das Weibchen verkleinert. 23 b. der Kopf dieser Heuschrecke etwas vergröß., mit abgelöster Oberlippe.

Die grüne Heuschrecke, bei uns bekannter unter dem Namen Graspferd, ist ganz grün, ohne Flecke, und nur oben in der Mitte auf Kopf, Brustschild und Flügeln mehr braun und unten am Bauche mehr gelblich. Die Flügeldecken und Flügel sind noch einmal so lang wie der Leib, die Fühlhörner von der Länge des Thieres, und zu beiden Seiten einer fast hornartigen Erhöhung der Stirn stehend. Der untere vordere und hintere Theil der Brust ist in 2 Spitzen verlängert. Die Beine sind am Schenkel unten, und am Schienbeine unten und oben mit 2 Reihen kleiner Dornen besetzt, die schief nach dem Fuße zu gerichtet stehen.

Sie ist eine der größten Arten, gegen 2 Zoll lang, und lebt theils auf Bäumen und Sträu-

chern, theils auf Wiesen und Weitzenfeldern. Ihre Nahrung besteht in Baumblättern, Früchten und Insekten, besonders Baumwanzen, aber sie fügen uns nur geringen Schaden zu, zumal, da sie einzeln und nicht in großen Gesellschaften beisammen leben. Wenn man dem Gesange des Männchens nachgeht, so kann man es leicht fangen; nur muß man sehr schnell seyn; denn ehe man sichs versieht fliegt es davon. Hat man sie gefangen, so suchen sie zuweilen zu beißen, können aber nie die Haut der Hand durchbeißen. Die Männchen findet man am häufigsten auf Lindenbäumen und an den Halmen der Haferfelder, wo man oft ihren Gesang vernehmen kann, da sie aber bei dem geringsten verdächtigen Geräusch aufhören zu singen, so muß man nur ganz leise sich ihnen nähern.

Aus den im Herbste gelegten Eiern kommen erst im Mai des folgenden Jahres die Jungen, die schon die Farbe der Alten haben. Nach der dritten Häutung bekommen sie Flügelscheiden, und das Weibchen die Legröhre. Nach 4 Wochen, im August, häuten sie sich noch einmal, und Flügelscheiden und Legröhre werden nun größer. Nach der fünften Häutung endlich haben sie ihre vollkommene Gestalt, und schon nach einer halben Stunde können sie fliegen. Zu dieser letzten Häutung setzen sie sich an einen freistehenden Zweig oder dergl. Zu Ende des Herbstes sterben sie.

Bekanntlich hält man sich gern diese Thierchen in kleinen Pappenhäuschen. Sollen sie sich darin wohl befinden, so muß das Häuschen nicht zu klein seyn, es muß gehörige frische Luft hineinkönnen, das Gras muß öfters durch frisches ersetzt werden, und dasselbe muß auch mit dem Obste geschehen, womit man sie füttert. Da die Weibchen, die man an ihrer langen degenartigen Legröhre sogleich erkennt, nicht singen, so nimmt man natürlich nur die Männchen in diese Häuschen.

Der Warzenfresser (Warzenheuschrecke (Locusta verrucivora).

Taf. 71. Fig. 24. Ein Weibchen, Eier legend. Unten, rechts, neben den Eiern ist die Legröhre besonders abgebildet.

Diese Heuschrecke ist fast so groß wie die vorige, hat aber kürzere Flügeldecken, ist auch überhaupt gedrungener gebaut. Die Flügeldecken sind grün-, braun- und schwarzgefleckt, der Leib ist bald grün, bald roth und grün, bald braun und grün. Der Halsschild geht zu beiden Seiten in einen Lappen aus und ist dreikielig. Die Stirn ist ohne Höcker. Die Fühlhörner haben wohl mehr als 100 Glieder.

Die Beine sind, wie bei der vorigen, gedornt. Die Hinterschenkel haben am obern Grunde einen schwarzen Fleck. Die Legröhre (s. die Abbildung) ist gebogen. Sie besteht aus 2 platten säbelförmigen Klappen, die nach oben zu etwas dick und kolbig, und an der untern Schärfe mit sehr spitzigen Zähnen versehen sind, wodurch das Bohren in die Erde erleichtert wird. Innerhalb ist eine glatte Rinne, in der die schlüpfrigen Eier leicht heruntergleiten und in die geöffnete Erde fallen. Das Weibchen sucht zum Legen einen lockern Ort im Grase, bohrt mit der Legröhre hinein, und läßt 6—8 Eier in das gemachte Loch hinabgleiten, und dies setzt es wieder an andern Stellen so lange fort, bis es etwa gegen 100 Eier gelegt hat. Sie bleiben vom Herbst an bis zum Frühjahr liegen, dann kommen erst die Jungen hervor, die sich nach einem Monat häuten, dann ein Zoll lang sind, später sich wieder häuten und die Flügelscheiden erhalten, und endlich nach der letzten Häutung wie bei der vorigen Art ihre vollkommene Gestalt bekommen.

Man findet sie im Frühjahr, Sommer und Herbst auf trockenen Wiesen, Weitzen-, Hafer- und Stoppelfeldern. Sie sitzen gern an den Halmen, begeben sich aber schnell zur Erde, sobald man sich nahet. Wenn man sie fängt, so beißen sie zuweilen so heftig, daß die Haut mit Blut unterläuft, und in einen Hut und dergl. den man ihnen hinhält, beißen sie sich so ein, daß, wenn man sie schnell hinwegzieht, Kopf und Schlund am Hute hängen bleibt. Auch soll ihr Geifer zugleich sehr ätzend seyn.

Ihren Namen haben sie übrigens erhalten, weil die Landleute sich zuweilen ihre Warzen von ihnen abbeißen lassen.

Sie saufen auch gern.

Andere Arten sind:

Die bunte Heuschrecke (Locusta varia).

Taf. 71. Fig. 25.

Sie ist grün und gelb, etwa 8 Linien lang, mit etwas zugespitzter Stirn. Die Legröhre ist kaum so lang als der Leib.

Diese Heuschrecke lebt auf Rüstern in Deutschland und der Schweiz.

Die zugespitzte Heuschrecke (Locusta acuminata).

Taf. 71. Fig. 26.

Sie hat ein abgerundetes Brustschild, eine sehr zugespitzte Stirn, und ist von grüner Farbe.

Die Legröhre des Weibchens ist ziemlich breit und roth.

Aus Amerika.

Das Citronenblatt (Locusta citrifolia). Taf. 72. Fig. 27 verkleinert.

Vom Kopf nach dem Halse zieht sich ein fein gekerbter Kamm, weit über den Leib hinaus laufen die Flügel, und das Schienbein ist nach hinten etwas verdickt. Die grüngelbe Farbe der mit starken Adern durchzogenen Flügeldecken macht die Aehnlichkeit mit einem etwas vertrockneten Zitronenblatte sehr täuschend.

Diese Art lebt mit einigen andern, ebenfalls Blättern gleichenden Arten in Südamerika.

Ferner gehören noch außer vielen andern Arten hierher: Die graue Heuschrecke (Locusta grisea), deren Flügeldecken über den Hinterleib hinausragen; grau und bräunlich marmorirt, die Stirn ohne Höcker; Halsschild dreikielig, der mittelste Kiel fein und nach vorn verschwindend. Die Legröhre ist schwertförmig, kürzer als der Hinterleib und am Grunde weiß, etwa 9 Linien lang. Man findet sie in Deutschland auf trockenen Weiden in Gebüschen. Die gesattelte Heuschrecke (Locusta ephippiger) mit hinten erhabenem Halsschilde und sehr kurzen gewölbten Flügeldecken. In Italien und Süddeutschland.

Sechste Familie.
Grylliden (Gryllidae).

Die 12—25gliederigen Fühler sind fadenförmig, und bei den meisten nicht länger als Kopf und Brust. Der Kopf hat zwischen den Augen und Fühlern eine erhabene flache, meist gerandete Leiste. Gewöhnlich 3 sehr deutliche Nebenaugen. Halsschild gekielt und bei einigen sehr verlängert. Flügel und Flügeldecken meist vollkommen, an- und nur am vordersten Innenrand aufliegend. Die Brust ist breit. Die Hinterschenkel sind sehr verdickt und lang, ober- und unterhalb dreikielig, und an der Seite mit 2 Reihen kleiner Querstreifen oder blattartiger Erhöhungen. Tarsen dreigliederig, lang und bei vielen unterhalb mit 3 Ballen. Der fast walzenförmige Leib ist auf dem Rücken nach dem Grunde hin gekielt.

Beide Geschlechter haben das Vermögen, einen Ton von sich zu geben, aber auf eine andere Weise als die vorige Familie. Die Organe dazu liegen nach Burmeister an der Basis des Hinterleibes, am ersten Abschnitt desselben, eins an jeder Seite, gleich hinter dem ersten Stigma (Luftloche) des Hinterleibes. Jedes erscheint als eine halbmondförmige, im Grunde von einer sehr zarten Haut geschlossenen Grube, welche bald ganz frei ist (Gryll. stridulus), bald durch eine vom vordern Rande ausgehende dreieckige Platte zur Hälfte verdeckt wird. In der feinen Haut liegt nahe dem Vorderrande ein kleines braunes Hornstückchen, an welches sich inwendig ein feiner Muskel setzt, der zu einem Vorsprunge der äußern Hornschiene, welcher oberhalb und vor den Rändern des Stigma's liegt, hinüberläuft. Durch diesen kleinen Muskel wird die Haut, während der den ganzen Körper mit sammt den Hinterbeinen erschütternden Flugbewegungen, in Schwingungen gesetzt und dadurch tönend. Der auf diese Weise hervorgebrachte Ton wird noch dadurch vermehrt, daß inwendig an der feinen Haut eine Luftblase liegt, in welcher der Ton wie durch einen Resonanzboden wiederhallt; demungeachtet ist er aber immer noch sehr schwach (am lautesten noch bei Gryllus stridulus) und zeigt keine andere Verschiedenheit, als nur in der Schwäche und Stärke. Früher gab man eine Reibung der Hinterschenkel an den Flügeln als den alleinigen Grund des Zirpens an, und es scheint auch wirklich diese Reibung mit den Ton zu verstärken, denn selbst nach dem Tode dieser Thiere kann man durch Reiben jener Theile aneinander einen, wenn auch schwächern, ähnlichen Ton hervorbringen, und eine Gattung (Tettix Latr.) scheint nur auf diese Weise ihren nicht starken Ton zu Stande zu bringen, auch ist vielleicht bei einer afrikanischen Gattung (Pneumora Latr.) dasselbe der Fall. Joh. Müller (zur vergl. Physiol. des Gesichts s. S. 438.) hält dasselbe oben beschriebene Organ für ein Gehörswerkzeug. Schon Degeer Bd. 3 S. 471 beschrieb dies Organ und hielt es für ein Stimmorgan, obwohl ihm der wahre Mechanismus nicht deutlich war, auch in Kirby und Spence, Einleitung in die Entomologie (Bd. 2. S. 448.) wird es dafür gehalten.

1ste Gattung. Blasenheuschrecke (Pneumora).

Bei dieser Gattung sind alle Beine kürzer als der Leib, und daher können diese Thiere nicht so springen. Die Fühlhörner sind fadenförmig, mit 16—20 Gliedern. Ihren Namen haben sie von ihrem, bei einigen aufgeblasenen fast hohlen Leib. Sie leben alle in den heißesten Gegenden Afrika's, und unter sie gehört die sechstropfige Blasenheuschrecke (Pneum. sexguttata s. Gryllus inanis Fabr.), deren grüne Flügel 2 weiße Punkte haben, und deren aufgeblasener Hinterleib jederseits 3 weiße Flecke hat. Sie lebt am Cap. Die ungefleckte Bl. (Pn. immaculata), die gefleckte (Pn. maculata s. Gr. variolosus Fabr.) gehören noch hierher.

2te Gatt. Spitzschild-Heuschrecken oder Kahlflügel (Tettix Latr. (nicht Tetrix), Acrydium Fab. Acheta Lam).

Diese Gattung besteht aus lauter kleinen Arten, die man sogleich an dem in eine lange Spitze auslaufenden Brustschild erkennt, das als Schutz der fächerartig zusammengelegten zarten Flügel dient, den die nur kleinen Schuppen gleichenden Flügeldecken ihnen nicht gewähren können. Die kurzen fadenförmigen Fühler sind 12—14gliederig. Der Untertheil des Kopfes, der Mund, wird in einen Ausschnitt des Vorderbrustbeins aufgenommen. Sie springen ziemlich gut und leben besonders in sandigen Gegenden.

Die beiden bekanntesten Arten sind folgende:

Die kahlflügelige Spitzschild-Heuschrecke (Tettix subulata).

Taf. 72. Fig. 28. Fig. 29 vergrößert.

Bei diesem Thiere ist der Brustschild noch über den Leib hinaus verlängert und an der Spitze etwas aufwärts gebogen. Die Länge des Thieres ist mit diesem Brustschilde kaum 6 Linien. Die Flügel sind verhältnißmäßig lang und breit, und fast halbkreisförmig. Die Flügeldecken sind noch nicht 1 Linie die Flügel dagegen 5 Linien lang. Die Farbe des körnigen Körpers ist bald braun, bald grau, bald gefleckt. Die Fühlhörner haben 14 Glieder. Auf trokkenen Wiesen und Feldern an manchen Orten nicht selten.

Die zweipunktige Spitzschild-Heuschrecke (Tettix bipunctata).

Taf. 72. Fig. 30.

Diese Art ist noch kleiner, das Brustschild ragt wenig über den Hinterleib hinaus, und die Fühler haben nur 12 Glieder, auch sind die Flügel kürzer. Die Farbe ist auch bei ihr sehr verschieden, häufig bräunlich und auf dem Halsschilde mit 2 schiefen, länglichen, dunkeln Flecken, und vor denselben öfters weiß. Besonders in Kienwäldern und auf unbeschatteten Haiden häufig.

Beide Arten fand ich auch häufig in der Nähe der Leipziger Bürgerschule, wo ich sie sogar auf dem Schulhofe öfters fing. An den Hinterschenkeln fand ich bei vielen eine weiße Querbinde.

3te Gatt. Thurmheuschrecken (Truxalis Fabr.)

Schon die ungewöhnlich geformten Fühlhörner zeichnen diese Gattung aus; sie sind nämlich dreiseitig, zusammengedrückt und schwertförmig. Aber auch der Kopf ist ungewöhnlich geformt, denn er verlängert sich in eine lange Pyramide, die länger ist als die Brust. Der Halsschild ist hinten in einen Winkel verlängert, der Leib ist schmal und lang, und die Hinterbeine sind länger als der Leib, schlank und mit starken Schenkeln.

Außer einigen andern Arten, wie z. B. die kurzhörnige Th. (Tr. brevicornis), die grylenartige Th. (Tr. Grylloides) und die rothflügelige Th. (Tr. erythropterus) gehört hierher

die langnasige Thurmheuschrecke (Truxalis nasutus).

Taf. 72. Fig. 31.

Man findet sie in Afrika, Sicilien, Calabrien u. s. w. Die vorstehenden Augen sind roth. Die grünlichen Flügeldecken haben in der Mitte starke dunkelgrüne Adern, und die Unterflügel sind nach unten schön roth. Die Hinterbeine sind sehr lang.

4te Gatt. Grashüpfer (wahre Heuschrekken, Sprenkfel, Gryllus Fabr. Acrydium Latr.)

Die Fühler sind fadenförmig, bisweilen zusammengedrückt, selten nach der Spitze hin bedeutend verdickt und meist 24—25gliederig. Der Brustschild ist nach hinten abgerundet oder hat eine stumpfe Ecke, zuweilen hat er körnige, warzige und andere Erhöhungen. Zwischen den Krallen ist ein Polster. Die Hinterbeine sind nicht viel länger als der Hinterleib. Die Flügel sind oft schön gefärbt.

Sie fliegen ziemlich hoch, meistens in Absätzen.

Einige Arten vereinigen sich zuweilen in großen Schaaren, durchziehen ganze Länder und fressen ganze Felder ab. Durch die Witterung zu Millionen getödtet, verpesten sie mit ihren todten Körpern die Luft.

In Afrika und Asien werden sie gegessen, nachdem man ihnen Flügel, Flügeldecken und Füße abgenommen hat.

Folgende sind die bekanntesten Arten.

Die wandernde Heuschrecke (Zugheuschrecke, Gryllus migratorius Linn.)

Taf. 72. Fig. 35. Fig. 36 dieselbe fliegend und verkleinert, Fig. 37 Eierhülsen.

Wegen ihrer so ungeheuern Verheerungen sind die wandernden Heuschrecken überall bekannt und gefürchtet. Schon ihre Größe läßt vermuthen, was

2½ Zoll lang. Die Hauptfarbe dieser Heuschrecke ist gewöhnlich grün, doch kommt sie auch mehr oder weniger bräunlich oder röthlich vor. Die weit über den Hinterleib verlängerten Flügel sind blaß, mit vielen braunen und gelben, sich zuweilen in Binden vereinigenden Flecken. Die Unterseite der Brust ist fast ziegelfarbig, dicht behaart. Die Kinnladen sind blauschwarz.

Die Fühler erreichen kaum das Ende des Brustschildes, das etwas rauh ist, einen stark vortretenden Kiel hat, und hinten, aber auch etwas vorn in eine stumpfe Ecke ausläuft.

Kleinasien und Aegypten scheinen ihr Vaterland zu seyn, doch sind sie zuweilen auch in unzählbaren Schaaren zu uns gekommen, ja selbst bis nach Frankreich gezogen.

Ihre Eier legen sie auf die Erde oder an Grashalme u. dgl., und mit ihnen zugleich kommt ein fleischfarbiger Schaum aus dem Leibe hervor, der bald an der Luft hart wird, und so eine feste Hülle um die Eier bildet. Die Jungen, welche im Frühjahre auskriechen, fangen sogleich an das Grüne abzufressen, häuten sich viermal, und ziehen dann, wenn sie Flügel bekommen haben, weiter.

Wie sehr die Araber die Macht dieser Thiere kennen, lehren uns die Worte, die sie einer Heuschrecke zu Mahomed sagen lassen: „Wir sind die Armee des großen Gottes; wir bringen neun und neunzig Eier hervor; wenn das Hundert voll würde, so würden wir die ganze Erde und Alles in derselben verheeren.“ (Bochart, Hierozoicon, sive bipartitum opus de animalibus S. Scripturae. Francf. a. M. 1675, c. 6. 485.)

Mehrere Beispiele von großen Heereszügen dieser Thiere mögen hier ihren Platz finden.

Im Jahre 591 soll ein ungeheueres Heer von Heuschrecken einen großen Theil Italiens verwüstet haben, und nachdem sie sich zuletzt ins Meer gestürzt hatten, soll aus dem Gestanke den sie verbreiteten, eine fürchterliche Pest entstanden seyn. — Im venetianischen Gebiete sollen 1478 mehr als 30000 Menschen in einer durch die Heuschrecken entstandenen Hungersnoth umgekommen seyn. Im J. 1650 sah man Schaaren von ihnen in Rußland auf 3 verschiedenen Plätzen einziehen, und von da sich nach Polen und Litthauen begeben, wo sie so dicht flogen, daß sie die Luft verfinsterten. An einigen Orten sah man damals die durch die kalte Witterung getödteten Heuschrecken 4 Fuß hoch aufeinander liegen. — In Bessarabien glaubte sich der kühne Karl XII. von einem Sturmwinde und Hagelwetter überfallen, als eine große, die Sonne verfinsternde Heuschreckenwolke sich plötzlich niederließ, Roß und Mann überdeckte, und die ganze Armee im Marsche aufhielt. — Nach Rußland, Polen und Ungarn kommen sie öfters; auch in Deutschland machen sie zuweilen Einfälle. Noch im Jahre 1832 den 13ten Juni beobachtete man in der Umgegend von Weißenburg, im ehemaligen Hochstift Eichstadt in Baiern, einen Schwarm dieser Heuschrecken, der von Morgen nach Abend, zum Theil nur wenige Ellen über dem Boden, zog. 3 Viertelstunden verflossen, ehe der Zug aufhörte, doch eintretender Wind und Regen störte die nähern Beobachtungen (Vossische Berl. Zeit. den 21. Juni 1832). Zum großen Glück für uns kommen sie nur selten nach Deutschland, und nie sind sie wieder in so ungeheuern Schaaren zu uns gekommen, wie dies im Jahre 1693 und 1748 geschah. Die östreichische Regierung hat über den letztern Heuschreckenzug ein amtliches Protokoll aufnehmen lassen. 1747 fiel er in Siebenbürgen ein, und 1748 kamen diese Heuschrecken in der zweiten Brut in großen Schaaren aus der Wallachei und von der Moldau durch die engen Gebirgspässe im August zu uns.

Einer dieser Schwärme zog 4 Stunden lang, einige Klaftern breit und noch viel höher, so gedrängt, daß man die Sonne und Menschen auf 20 Schritte nicht sehen konnte. Im Frühjahr 1748 wurden von ihnen eine Menge Eier gelegt, und im Juni zeigten sich die ausgekommenen Larven zu Millionen, und fraßen Alles ab, was ihnen vorkam. Nachdem sie Flügel hatten, erhoben sich 20—30, und beschrieben einen Kreis in der Luft 20—30 Klaftern weit, worauf sich die aus der Nachbarschaft ebenfalls erhoben und mitzogen. Sie fraßen Wiesen und Felder ganz kahl ab. Im Spätherbste starben sie. Ihre Fruchtbarkeit ist so groß, daß man, wo sie sich aufhalten, ganze Säcke mit ihren Eiern, die so groß wie Ameisenpuppen (sogenannte Ameiseneier) sind, füllen kann, und in einem nicht großen Distrikte 13 Scheffel zusammengebracht hat. Ein Zug, der 1763 nach Frankreich kam, hatte um Arles mehr als 15000 Morgen Getreide bis auf die Wurzel abgefressen, war sogar in die Schrunen eingedrungen, bis endlich ganze Schaaren von Vögeln, besonders Staare, wie vom Himmel gesandt sich einfanden und sie zum Theil vertilgten. Und dennoch erhielt man, als auf Befehl der Regierung die Eier gesammelt wurden, 3000 Gefäße voll, aus deren jedem fast 2 Millionen Junge gekommen seyn würden. Als ein anderer Zug 1780 nach Bonzhida in Siebenbürgen kam, wurden 1500 Menschen aufgeboten, von denen jeder des Tages einen Sack Heuschrecken sammeln mußte, die theils zertreten, theils verbrannt, theils vergraben wurden: und doch spürte man keine große Verminderung, bis strenge Kälte einfiel. Das Frühjahr darauf wurden durch das sie schaden können, denn das Weibchen wird über

aufgebotene Volk wieder Millionen von Eiern ausgegraben und vernichtet. Und dennoch sah man auf manchen Strecken den Erdboden nicht vor jungen Heuschrecken. Man trieb nun diese mit Besen in frischgezogene Graben, auf deren anderer Seite Tücher ausgespannt waren, und zertrat sie. Sie fraßen gewöhnlich zuerst das Getreide auf, fielen dann die Weinberge, das Gemüse, die Bäume und endlich sogar den bittern Hanf an.

In mehrern Reisebeschreibungen findet man die Schwärme dieser und ähnlicher Heuschrecken und die Verheerungen derselben im Orient und Afrika und auch in Südamerika geschildert. Wir nennen hier nur die Reisebeschreibungen Barrow's und Lichtensteins. Einzelne dieser Heuschrecken sollen sich übrigens in allen Jahren auch in Deutschland vorfinden, in großen Zügen kommen sie aber, Gott sey Dank! nur selten zu uns.

Aufsuchen und Vertilgen der Eier und Jungen, Tödten der ausgebildeten Heuschrecken durch Feuer u. dgl., Verjagen und Abhalten durch Rauch und Lärmen, sind die einzigen Mittel, die wenigstens etwas wirksam sind. Hunderte von Menschen müssen sich versammeln, und durch Schreien, Klappern, Trommeln, Schießen u. s. w. sie vertreiben, mit Bretern, Säcken u. dergl. sie todtschlagen, die Eier und Larven aber zerstampfen. Da sie bei Feuchtigkeit sich verstecken, so läßt sich natürlich nur bei trockener Witterung etwas gegen sie unternehmen. Doch weit wirksamer ist die Hülfe, die vom Himmel herab zu uns kommt. Starke Platzregen, Hagelwetter und heftige Winde, sie nützen mehr als alle unsere Mittel, und wenn wir selbst Tausende von Schweinen unter sie trieben, ein Mittel, das in der That sich immer noch am wirksamsten gezeigt haben soll. Ein kalter Wind, Regen oder Hagel tödtet in einer Nacht Millionen, und ein heftiger Sturm treibt ganze Züge in das Meer, und macht sie so zur Beute der Fische. Vögel, z. B. Staare, die Heuschreckendrossel (Gracula gryllivora), ferner Schweine und Füchse, Eidechsen und Frösche sind übrigens auch unsere treuen Bundesgenossen im Kampfe gegen diese Alles verheerenden Feinde.

Obgleich die Heuschrecken Theuerung und Hungersnoth zuweilen in's Land bringen, so haben sie doch gerade im Gegentheile auch öfters wieder Hunderte von Menschen vom Hungertode errettet, indem sie halbverschmachteten Reisenden, ja! den Bewohnern ganzer Städte zur Nahrung dienten, obgleich wir Deutschen höchstens die Eier für eßbar finden würden. Die Araber sollen sie bei Mißwachs des Getreides dörren, dann mahlen und mit Mehl zu Kuchen backen und in Butter rösten. Auch in Salz oder Essig und Pfeffer legt man sie.

Die bläuliche Heuschrecke (Gryllus coerulescens Fabr.)

Taf. 72. Fig. 32.

Diese Heuschrecke ist röthlich, braun und grau melirt, nicht immer sich gleichbleibend in der Farbe; der Halsschild hat einen ziemlich erhabenen Kiel und ist rauh punktirt; die röthlichgrauen Flügeldecken haben 3 dunkele Binden, von denen die hintere weniger deutlich ist; die Unterflügel sind schön hell grünlichblau, mit breiter schwarzer Binde und glashelter Spitze. Ihre Länge ist etwa 1 Zoll.

Beim Fliegen vernimmt man nur ein schwaches Schwirren. Man findet sie auf Angern, dürren Feldern und Waldrändern, besonders da wo trokkener Boden ist, ziemlich häufig.

Die italienische Heuschrecke (Gryllus italicus).

Taf. 72. Fig. 33.

Sie ist braun, fast ziegelroth, und an den Seiten dunkler braun gefleckt; der Halsschild ist dreikielig, und die beiden äußern Kiele sind etwas nach außen gebogen; die Unterflügel sind rosenroth, an der Spitze fast glashell; die Hinterschenkel haben oben 3—4 schwarze Binden, und die Hinterschienen sind einfarbig roth.

Sie wird über 1 Zoll lang, doch ist das Männchen kleiner. Man findet sie in Sachsen, Schlesien, der Schweiz, Dalmatien, Italien, Aegypten u. s. w., und in südlichen Gegenden zeigt sie sich zuweilen so häufig, daß sie bedeutenden Schaden zufügt. Charpentier (Horae entomologicae 1825) macht auf ein besonderes Kennzeichen dieser Art, nämlich auf ihre gehörnte Kehle aufmerksam, auch meint er, daß die deutsche Heuschrecke (Gr. germanicus), braunroth, mit schwarzgedupften Hinterschenkeln, hierher gehört.

Die Klapper- oder Schnarrheuschrekke (Gryllus stridulus).

Taf 72. Fig. 34.

Sie ist braun, bald mehr hell, bald mehr dunkel, ja fast schwarz; der Halsschild ist einfach gekielt, und hat dicht an dem Kiele in der Mitte beiderseits eine tiefe Grube; die mehr oder weniger hell gefleckten Flügeldecken ragen bei dem Männchen über den Hinterleib hinaus; die Flügel sind schön roth, an der Spitze breit schwarz gerandet; die Hinterschenkel sind heller, zuweilen fast roth, oberhalb mit 3 schwarzen Flecken, innerhalb und vor dem Knie auch schwarz, die bald dunklern, bald hellern Hinterschienen haben dagegen vor dem

Grunde einen blassen Ring. Länge: ⅔ — 1 Zoll.

Ihren Namen hat die Klapper- oder Schnarrheuschrecke von dem Geräusch, das sie beim Fliegen hören läßt. Die Weibchen nur sollen diesen Ton weniger hören lassen, vielmehr sollen sie still umherhüpfen, ohne die Flügel stark zu entfalten.

Man findet sie besonders vom August bis September häufig auf Waldwiesen, vorzüglich wo trockner Boden ist.

Ferner gehören hierher: die zweifleckige Heuschrecke (Gr. biguttatus, biguttulus), die grünlich oder röthlich und braun gefleckt ist, meist dunkelgraue Flügeldecken mit braunen und 2—3 weißlichen Flecken, und stark behaarte Beine hat. Am Ende des Leibes ist sie immer roth, die Fühler sind keulenförmig, und die Seitenkiele des Brustschildes sind stark nach innen geneigt. Das Männchen wird 5, das Weibchen 7 Linien lang. Besonders im Frühjahr findet man diese Art häufig auf trockenen Wiesen. — Der Rothschenkel (Gr. grossus) ist 1 Zoll lang, grün, schwarz gefleckt, mit braunen, ins Grüne sich ziehenden geränderten Flügeldecken und rothen Hinterschenkeln. Auf Wiesen. — Der Läufer (Gr. pedestris) hat keine Flügel und ist röthlich-blaßbraun, plump und fast 1 Zoll lang. Auf Feldern. Die grünliche Heuschrecke (Gr. viridulus) ist 9 Linien lang, grünlich, mit weißem Flügeldeckenrand, und ist häufig auf Wiesen zu finden. Die blaue Heuschrecke (Gr. caeruleus), mit gelb und schwarz gefleckten Flügeldecken, bläulichen Unterflügeln und glattem Brustschild. Die rothe Heuschrecke (Gr. rufus) hat kolbige Fühler, ist roth, 9 Linien lang, hat graue Flügeldecken und lebt in sandigen Gegenden. Der Zweipunkt (Gr. bipunctatus) hat auch keine Flügel; der Brustschild ist so groß als der Hinterleib, und auf jeder Seite zeigt sich ein schiefer viereckiger Fleck. Eine der schönsten Heuschrecken ist wohl der Masernfleck (G. morbillosus), eine über 2 Zoll lange Heuschrecke mit rothem Kopfe, kammförmiger Brust, gelb und schwarz geringeltem Hinterleibe, schwärzlichblauen Flügeldecken mit gelben Punkten und rothen Unterflügeln, mit blauschwarzen Flecken. Sie lebt am Vorgebirge der guten Hoffnung.

Endlich nennen wir von den Ausländern noch

die Kammheuschrecke (Gryllus cristatus). Taf. 72. Fig. 38.

Diese prächtige und zugleich außerordentlich große Heuschrecke ist fast 5 Zoll lang, lebt in Asien und Afrika, und wird gegessen. Der Brustschild ist am Kiele kammförmig. Der Hinterleib ist roth, und die gelblichen Oberflügel sind grünlich gefleckt. Die rothen Schenkel sind mit gelben blattartigen Erhöhungen geziert. Die Unterflügel sind schön grün, mit bräunlichen Enden. Sie soll große Verheerungen anrichten, gleich der Wanderheuschrecke.

Mehrere andere in- und ausländische Arten erlaubt uns nicht der beschränkte Raum zu nennen.

Die Ordnung der Käfer (Deckflügler, Coleoptera Linn. Eleuterata Fabr.)

Die Käfer sind Insekten, die Kauwerkzeuge und hornartige Vorderflügel (Flügeldecken) haben, und eine vollkommene Verwandlung durchlaufen.

Die Fühlhörner haben 6—13 Glieder, doch kommen sie am häufigsten mit 11 Gliedern vor. Sie sind bald fadenförmig, d. h. aus walzenförmigen, gleich dicken Gliedern zusammengesetzt; bald borstenförmig, d. h. mit nach der Spitze zu immer dünner werdenden Gliedern; bald keulenförmig, d. h. mit nach der Spitze zu nach und nach immer dicker werdenden Gliedern; bald fächerförmig, wenn die kurzen Glieder sehr lange flachgedrückte Fortsätze haben, die wie ein Fächer aneinander gelegt werden können; bald sind sie wieder, besonders bei den Männchen, kammförmig, d. h. mit nach einer oder beiden Seiten in lange Fortsätze auslaufenden Gliedern, jedoch mit Ausnahme der beiden untersten; bald sind sie geknopft, d. h. sich in einen größern runden Knopf endigend, der bald nur aus einem, bald aus mehreren Gliedern gebildet ist, die wieder bald rundum etwas von einander abstehen (durchblättert, z. B. bei Hydrophilus), bald nach einer Seite sich in breite Blätter verlängern (gelappt, z. B. bei Melolontha), bald trichterförmig in einander stecken (umhüllt, z. B. bei Lethrus), bald nach der einen Seite, wie durch Kerben getrennt sind (gespalten, z. B. bei Lucanus). Zuweilen

erscheint der Knopf auch wie eine weite Blase (aufgeblasen, wie bei Paussus). Sehr oft ist das erste oder zweite Glied auch viel länger als alle folgenden, liegt auch nicht in derselben Richtung, sondern bildet mit ihnen einen stumpfen oder rechten Winkel: wir nennen diese Form gebrochen oder gekniet, das lange Glied selbst aber den Schaft und die folgenden die Geißel. Die Augen sind meist rund, zuweilen bei den Fühlern eingedrückt oder sogar ganz getheilt. Nebenaugen hat man nur bei wenigen gefunden. Die Lefze (Oberlippe, labrum) ist hornartig oder häutig, bald beweglich, bald mit dem Kopfschilde (clypeus), einer hornartigen Platte vor der Stirn über den Freßwerkzeugen, fast ganz verwachsen. Die Kinnbacken (mandibulae) stehen an den Seiten des Mundes zunächst unter dem Kopfschilde, sie sind bald ganz hornartig, bald zum Theil häutig, mehr oder weniger einwärts gebogen, sich gegenseitig berührend oder übereinander greifend, ganzrandig oder gezähnt. Die Kinnladen (maxiliae) stehen unter den Kinnbacken, und sind von sehr verschiedener Beschaffenheit; dasselbe gilt von der Lippe (labium, Unterlippe), welche unter diesen sich befindet. Die Zunge (lingua, ligula Fabr.) ist gespalten und mit der Lippe verbunden. Das Kinn (mentum) ist ein Fortsatz der Kehle nach dem Munde zu, und ist zuweilen durch erhabene oder vertiefte Linien, oder durch seine eigenthümliche Gestalt von der Kehle (gula) unterschieden, die da beginnt, wo der Kopf in den Hals eintritt, und meist der Stirn (frons) entgegengesetzt ist, die oben am Rande des Kopfschildes beginnt und zwischen den Augen hinaufgeht, bis dahin, wo der Kopf sich abplattet (Scheitel, vertex). Noch sind am Kopfe die Taster (Freßspitzen, palpi) zu bemerken, von denen wir bei den Käfern 4 oder 6 bemerken, 2 oder 4 am Rükkenrande der beiden Kinnladen, und 2 oben an der innern Seite der Lippe. Die erstern werden auch die vordern (palpi anteriores), die andern, die zuweilen zu fehlen scheinen, die hintern Taster (palpi posteriores) genannt, und sie bestehen aus 2—4 Gliedern, von denen das Wurzelglied unbeweglich fest sitzt.

Der vom Kopfe deutlich geschiedene Körper besteht aus der Brust und dem Hinterleibe. Die Brust besteht aus 3 deutlich erkennbaren Ringen, von denen der erste (prothorax, collum) meist größer, von den andern deutlich geschieden und beweglich ist. Seine Oberseite wird der Halsschild (thorax, Brustschild), seine Unterseite der Unterhals (jugulum) genannt. Am Unterhalse verläuft in der Mitte ein hervorstehender schmaler Theil, das Halsbein (sternum collare). Der mittele und hintere Brustring (mesothorax et metathorax, pectus, Brust) tragen jeder ein Fußpaar und 2 Flügel, der Vorderbrustring aber nur ein Fußpaar. Manchmal haben die erstern auch, wie der Halsschild, in der Mitte einen hervorragenden Kiel, wie bei Hydrophilus, welcher Brustbein (sternum pectorale) genannt wird. Der zweite Brustring hat oben gewöhnlich eine kleine dreieckige Platte, die zwischen beide Flügeldecken tritt, und Schildchen, (Rückenschild) genannt wird. An beiden letztern Brustringen unterscheidet man noch folgende Theile: 1) das Bruststück (peristaethium) ist zunächst dem Halse, von dem sein vorderer Rand eingeschlossen ist. An dasselbe grenzt zunächst das Pfannenstück (acetabulum), in dem sich die Aufhöhlungen oder Pfannen befinden, in denen die obern Theile der Mittelbeine eingelenkt sind. Zu beiden Seiten desselben ist ein Seitenstück (parapleurum), zuweilen sind auch 2 (parapleurum duplum) auf jeder Seite vorhanden. Die 2 Schulterblätter (scapula) stoßen hart an den äußern Winkel der Flügeldecken, werden an ihrem vordern Rande vom Halsschilde umgeben, und sind mit dem Brust- und Seitenstücke verwachsen. Das Hüftstück (maeriaium) endlich ist ebenfalls doppelt, liegt dicht am Unterleibe und hat die Hinterbeine in sich eingelenkt.

Der dritte und letzte Hauptabschnitt des Käferleibes ist der Hinterleib (abdomen). Er ist von in einanderpassenden Ringen (Hinterleibsringe, segmenta) umgeben, die zuweilen aus 2 Stükken, einem obern und untern Halbringe zusammengesetzt sind. Wir finden in der Regel 9 solcher Ringe (bei der Larve 13, von denen einer für den Kopf und 3 für die Brust bestimmt sind). Oft scheinen aber mehrere in einen verwachsen zu seyn, oder die letztern sind oft so von den vorhergehenden bedeckt, daß man sie von außen gar nicht bemerkt. Oft bemerkt man auch oben mehr als am Bauche, bei Carabus z. B. oben 9 und unten nur 5. Die Verbindungshäute dieser Ringe liegen offen vor unsern Augen da, auch ist die Hornsubstanz der obern Halbringe sehr klein und weich, da sie ja von den harten Flügeldecken geschützt werden, dagegen ist die Unterseite (Bauchfläche, venter) viel fester als diese Rückenseite (dorsum). Auf der Rückenseite, gleich am Seitenrande zwischen je 2 Ringen liegen die Luftlöcher (stigmata, spiracula), die zu den im Leibe verzweigten Athmungsorganen führen, und von den Flügeldecken geschützt sind.

Die Vorderflügel der Käfer sind Flügeldekten (elytra), d. h. flache oder mehr gewölbte Schalen von horn- oder pergamentartiger Substanz, welche, wenn der Käfer in Ruhe ist, parallel

neben einander über den Körper zurückgelegt sind, und so nicht nur die 2 häutigen hintern Flügel, sondern auch ganz oder zum großen Theil den Hinterleib bedecken. Man unterscheidet an ihnen den Grund (basis) oder die Stelle wo sie am Thorax befestigt sind; ferner die dem Grunde gegenüberstehende Spitze (apex), und die Ränder (margines), von denen wieder der innere, wo beide Flügeldecken an einander stoßen, die Naht (sutura) genannt wird. Wenn die Hinterflügel fehlen, so hängen oft die Flügeldecken an dieser Naht genau zusammen, und wir nennen sie dann verwachsen (elytra connata). Der obere äußere Winkel heißt Schulterwinkel (angulus humeralis), der innere aber Schildwinkel (angulus scutellaris). Beide Flügeldecken als ein Ganzes betrachtet nennen wir Deckschilde (coleoptera). Die Hinterflügel unterscheiden sich von ihnen sogleich theils durch ihre Stellung, theils dadurch, daß sie durchsichtig und häutig sind. Sie sind von verschiedenen hornigen Rippen (costae) durchzogen, die auch Adern (venae) genannt werden, unpassend auch wohl Nerven (neurae). Nach einer neuern Beobachtung werden sie für Luftgefäße gehalten. Die erste und äußerste Rippe ist die Randrippe (costa marginalis), auch oft blos Rippe genannt; sie läuft am Rande vom Grunde bis zur Spitze. Ueber dieser entspringt die zweite, die auch nach der Spitze strebt, aber mehr oder weniger von der Randrippe sich entfernt, und sich in gabelförmige Aeste zertheilt. Kirby nennt sie Hinterrippe (postcosta), Latreille Innennerv, (nervus internus). In der Ruhe sind die Flügel meist zurückgeschlagen, d. h. ihr Endtheil biegt sich dann gegen den Grund um. Bei mehrern Arten fehlen die Flügel ganz, bei andern sind sie verkümmert.

Wir finden bei den Käfern 2 Beine am Halsringe, und die 4 andern an den beiden andern Brustringen. Das erste Paar nennen wir die Vorderbeine (pedes antici),, das folgende die mittlern Beine (pedes medii), und das letzte, zunächst dem Hinterleibe, die Hinterbeine (pedes posteriores). Jedes Bein besteht aus der Hüfte, dem Schenkel, dem Schienbein, den Fußgliedern, der Klaue und den Verbindungstheilen. In die Gruben (acetabola) der Brustringe paßt ein nach ihren Umrissen geformtes kugelförmiges oder länglichrundes Stück, die Hüfte (coxa). Sie steht durch den Schenkelring (trochanter) in fester Verbindung mit dem Schenkel (femur), der seinem Umfange nach der größte Theil des Beines, von harter Substanz, und gerade oder gekrümmt ist. Mit dem Schenkel steht die Schiene durch ein Winkelgelenk (ginglymus) in Verbindung. Die Schiene (tibia) ist meist dünner als der Schenkel, gerade oder gekrümmt, gewöhnlich etwas breitgedrückt. Sehr häufig geht der untere breite Theil in einen oder mehrere Stacheln (Sporen, calcaria, spicula) aus, und an der äußern Seite ist die Schiene gezähnt. Am Ende der Schiene befindet sich der Fuß (tarsus). Er besteht zunächst aus einer Reihe hintereinander liegender Glieder, von denen gewöhnlich das erste und letzte größer ist. Ihre Anzahl kommt nicht immer an allen Füßen überein. Das letzte Glied ist oft in 2 Lappen getheilt, überhaupt ist ihre Form sehr verschieden. Ihre Unterfläche ist zuweilen mit Haaren, oder mit filzartiger Wolle überzogen. In das letzte Fußglied sind endlich 2 gebogene bewegliche Haken eingelenkt, welche mit ihm zusammen eine Klaue (unguis) bilden. Die Haken (Krallen, unguiculi) dieser Klaue sind einfach, oder von der Spitze an gabelig gespalten, bisweilen auch nach unten gezähnt. In der Mitte zwischen ihnen befindet sich bei einigen, wie z. B. bei Lucanus, auch noch ein vorragender Theil, der bald zugerundet, bald zugespitzt, bald zweiborstig ist, und Afterklaue (pseudonychia empodium) genannt wird. Die Beine der meisten Käfer können nur zum Laufen benutzt werden, bei wenigen Gattungen sind die Hinterschenkel sehr verdickt, so daß sie zum Springen dienen können. Die meisten Wasserkäfer haben Schwimmfüße, d. h. Beine mit zusammengedrückten gewimperten Tarsen. Andere Verschiedenheiten werden bei der Beschreibung der einzelnen Käfer angegeben.

Um einen genaueren Begriff von den einzelnen Theilen der Käfer zu geben, haben wir den gemeinen Roßkäfer (Sc. stercorarius) mit seinen einzelnen Theilen auf der Tafel LXXIII abbilden lassen. Die Erklärung derselben folgt hierbei:

Fig. 1. Der ganze Käfer in natürlicher Größe von oben.
a) der Kopf.
bb) die hervorstehenden Freßwerkzeuge.
cc) die Fühlhörner.
dd) die Augen.
ee) die Taster.
ff) der Brustschild (Thorax).
g) zwischen den Flügeldecken das Schildchen (Scutellum).
hh) die Flügeldecken.
ii) die Vorderbeine.
kk) die mittlern Beine.
ll) die Hinterbeine.

Fig. 2, derselbe von unten.
aa) die Kinnbacken (Mandibulae).
bb) die Fühlhörner.
c) die Kehle (gula).
dd) die beiden hintern Brustringe (die Brust, pectus).

ff—hh) die 3 Paar Beine.

Fig. 3. Der Kopf, stark vergrößert, von oben.
aa) Kopfschild und Stirn (Clypeus et frons).
bb) die Augen.
cc) die Fühlhörner.
dd) die Kinnbacken (mandibulae).
ee) die vordern } Taster, palpi anteriores et
ff) die hintern } posteriores.
gg) die Lefze (Oberlippe, labrum).
hh) die (hervorstehende) Lippe (Unterlippe, labium).
ii) der Scheitel (vertex).
k) die feinen Häutchen und Muskeln, die beim Abreißen des Kopfes geblieben sind.

Fig. 4, die Brust, etwas vergrößert, von oben.
aa) die Verlängerung, die in den Brustschild (Thorax) hineingeht.
b) das Schildchen.
cc) die Schulterblätter.

Fig. 5, der ganze Körper von oben in natürlicher Größe.
aa) die Brust mit dem Schildchen.
bb) der von unten hervortretende Rand.
c) der Hinterleib mit seinen Ringen.

Fig. 6, eine Flügeldecke, in natürlicher Größe, von der oberen convexen Seite.

Fig. 7, dieselbe von der innern concaven Seite.

Fig. 8, Hals, Brust und Hinterleib in natürlicher Größe, von unten.
a. die Oeffnung in der der Kopf sitzt.
b) das Halsbein (sternum collare) und
c) die Vertiefung, in der seine Spitze liegt.
dd—ff) die Pfannen, in welchen die Beine liegen.
gg) die Brust.
hh) der Hinterleib, von dem hier nur 5 Ringe zu sehen sind.

Fig. 9, die vergrößerte Lippe (Unterlippe, labium).
aa) die beiden hintern Freßspitzen, die an ihr eingesetzt sind.
b) die Zunge.

Fig. 10, vergrößerter Kinnbacken (mandibula).
aa) 2 große abgerundete Zähne.
b) ein sehr kleiner, wenig bemerklicher Zahn.
b) (das untere b) und cc Befestigungstheile.

Fig 11, eine Kinnlade (maxilla) vergrößert.
aaa) der Obertheil.
b) der in eine Spitze auslaufende Stamm.
ccc) kleine Spitzen desselben.
d) ein vorderer Taster von 4 Gliedern.
e) zerrissene Muskelfasern.

Fig. 12, die Lefze (Oberlippe, labrum).
aa und b) eine Ausrandung derselben.

Fig. 13, ein vorderer Taster, fadenförmig, viergliederig, vergrößert. Das unterste ist das dickste, das oberste das längste Glied.

Fig. 14, ein hinterer Taster, fadenförmig, dreigliederig.

Fig. 15, ein Fühlhorn, vergrößert, eilfgliederig.
a) das Grundglied.
bbbb) 4 verschieden gestaltete und nicht gleich große Glieder.
c) 3 gleichgestaltete Glieder.
d) der aus 3 Blättern bestehende Kolben, der also wieder 3 Glieder ausmacht.

Fig. 16, dieser Kolben mit den 3 nächsten Gliedern, noch mehr vergrößert und mit auseinandergelegten Blättern (Lamellen), von denen die beiden äußern größer sind.

Fig. 17. Ein Vorderbein ohne den Fuß, vergrößert.
a) (das obere a) die Hüfte.
a) (das untere a) und c) der Schenkel.
e) die Stelle, wo beide verbunden sind.
d—f) die Schiene (Schienbein, tibia).
Bei f ein kleiner beweglicher Dorn.

Fig. 18. Der Fuß (tarsus), vergrößert.
aaaa) die 4 obern Glieder.
b c) die Klaue, b nämlich das letzte verlängerte Glied und c die 2 Krallen daran.

Fig. 19, ein vergrößertes Hinterbein.
a) die etwas breitgedrückte starke Hüfte.
b) die Verbindungsstelle.
c) die Schiene.
dd) starke Dornen an der Außenseite.
ee) 2 bewegliche Dornen.
ff) die 4 ersten Glieder des Fußes.
g h) die Klaue.

Fig. 20, ein ausgebreiteter Flügel.
a b c d) ist die Spitze, welche in der Ruhe nach dem Grunde hin umgeschlagen ist, eben so ist der zartere untere Rand von d—e ebenfalls eingeschlagen. Bei a ist die Randrippe, welche am ganzen Flügel sich hinzieht.

Andere Theile werden durch die Betrachtung der Tafel LXXXIII deutlicher werden, auf der wir eine theilweise Zergliederung des Hirschschröters (Lucanus cervus) geben.

Folgendes mag hier noch im Allgemeinen über die Lebensweise der Käfer gesagt werden.

Die Käfer durchlaufen eine vollständige Verwandlung. Die Weibchen legen ihre Eier auf und in Pflanzen, in Aas, in die Erde, in Thierkoth, in das Wasser, überhaupt dahin, wo die auskommenden Larven sogleich ihre Nahrung finden. Die Eier sind von verschiedener Form und Größe, und werden durch die Wärme der Luft ausgebrütet. Die Larve hat entweder keine oder 6 Beine, welche nahe am Kopfe an den 3 ersten Ringen eingelenkt sind. An jeder Seite sind 9 Luftlöcher. Einige haben sehr kurze Fühler, die aber sich von denen des vollkommenen Insekts unterscheiden. Die Larve wächst bis

zur Zeit ihrer Verpuppung, die Puppe und der Käfer wachsen nicht mehr. Die Zeit bis zur Verwandlung in die Puppe ist sehr verschieden, einige erfordern nur eine sehr kurze Zeit, andere mehrere Jahre. Die Käfer überwintern in kältern Ländern bald als Ei, bald als Larve, bald als Puppe. Die Larven häuten sich gewöhnlich drei- bis viermal, ehe sie sich zur Puppe verwandeln, wobei die Haut sich der Länge nach auf dem Rücken aufspaltet. Sie sind sehr gefräßig, besonders fressen diejenigen Larven im Frühjahre sehr viel, die im Winter wenig oder gar nichts fressen. Ihre Freßwerkzeuge sind der Nahrung, die sie zu sich nehmen, angemessen. So haben z. B. die, welche vom Holze sich nähren, sehr starke Kinnbacken. — Die Puppen der Käfer sind völlig unthätig, denn sie fressen nicht und können sich auch nicht fortbewegen. Die Haut der Puppe ist nicht dick, und man kann alle Theile leicht durch dieselbe sehen. Manche liegen unter der Erde in einer Hülle, die die Larve verfertigte, andere bleiben nackt und sind am After auf einer Pflanze oder einem andern Körper befestigt. Nach einiger Zeit kommt der vollkommene Käfer aus seiner Puppenhülle hervor, doch ist er anfangs noch sehr weich und blaß gefärbt.

Alles Uebrige läßt sich besser bei Beschreibung der einzelnen Arten sagen, und daher können wir hier die Einleitung in die Naturgeschichte der Käfer beschließen, doch möchte eine kurze Angabe der wichtigsten Werke über die Käfer wohl von so manchem Leser gewünscht werden, und sie mag daher hier noch folgen, um so mehr, da diese Werke eben so wie die Namen ihrer Verfasser in unserer weitern Beschreibung der Käfer noch öfters erwähnt werden.

Carol. Linnaei systema naturae per regna tria genera. Vindobonnae 1767. 8. cura Joh. Friedr. Gmelin, Dasselbe Lipsiae 1788.

Reaumur memoires pour servir à l'histoire des insectes. 4. Paris 1734—62. Amstelod. 1737—48. Nur im dritten Bande ist Einiges über Käfer gegeben.

De Geer, Memoires pour servir à l'histoire des Insectes. Uebersetzt von J. E. Göze 1781. Im 4ten und 5ten Bande sind viele Käfer abgebildet und beschrieben.

Der schon früher erwähnte Rösel giebt im 2ten bis 4ten Bande seiner Insektenbelustigungen ebenfalls einige Käfer abgebildet und beschrieben. Schöne Abbildungen geben ferner:

Schaeffer, Elementa entomologica. Deutsch und lateinisch. Regensburg. 4. 1766. c. taf. 135. Erlangen bei Palm 1780. 20 Thlr.

Herbst, in Füßly's Archiv der Insektengeschichte. 4. Heft 1—8. mit 54 Tafeln. Winterthur b. Steiner, 1778—86. 10 Thlr. Enthält meist Käfer.

Panzer, Deutschlands Insekten, Heft 1—133. 12. 1793—1835. Regensburg bei Puster. Heft mit 24 Tafeln, à 16—21 ggr. Enthält vorzüglich Käfer. — Nur Käfer enthalten:

Voet Catalogue raisonné des Coléoptères. Tom. I—II. Dasselbe Werk übersetzt von Panzer, mit 112 illum. Kupfern, in 5 Theilen. Palm in Erlangen 1793—1802. 28 Thlr. 16 ggr.

Jablonsky und Herbst, Natursystem aller bekannten Insekten. Käfer, Theil 1—10. Berlin bei Pauli. 1785—1802. 62 Thlr.

Olivier, Entomologie. Coleopteres. Vol. I—VI. 1789—1808. 4. Deutsch von Illiger und Sturm, aber nicht ganz. Die Abbildungen in 2 Bänden von Jakob Sturm in Nürnberg, der sie selbst verlegt, sind in 2 Bänden mit 54 und 42 illumin. Kupfern. 6 Thlr. und 4 Thlr. 16 ggr. sächs.

Sturm, Deutschlands Fauna, Abtheil. V. Bd. I—IX. 1805—1836. Nürnberg beim Verfasser. à 2 Thlr. 16 ggr.

Latreille, Dejean et Boisduval, Iconographie des Coléoptères d'Europe. Paris 1827—36.

Ahrens und Germar. Fauna insectorum Europae. Fasc. 1—18. Halle b. Kümmel. à 1⅓ Thlr.

Fabricius, Systema Eleutheratorum. Tom. I—II. 1801.

Schoenherr, Synonymia Insectorum. Tom. I—IX. 1806—1835. Enthält nur Käfer, die Rüsselkäfer ausführlich.

Dejean Spécies général des Coléoptères. Tom. I—V. 825—31. Desselben Catalogue. Paris 821.

Noch nennen wir:

P. A. Latreille, familles naturelles du regne animal etc. 8. Paris 1825 und die Bearbeitung der Insekten von demselben Verfasser in Cuvier, le regne animal d'après son organisation. Vol. III. 1817. Uebersetzt von Dr. H. R. Schinz. Stuttg. u. Tüb. b. Cotta. 1823.

Der Raum würde es mir nicht gestatten, auch nur die wichtigsten Werke über diese Ordnung alle zu nennen, es mögen daher hier nur die Namen derer noch stehen, die über die ganze Ordnung der Käfer oder über einzelne Abtheilungen derselben besonders, oder in allgemeinen Insektenwerken, geschrieben haben; die Schriften selbst kann man aber in dem eine vollständige Literatur der Insektenkunde gebenden Werke von D. J. R. Eisel „Geschichte, Systematik und Literatur der Insektenkunde, Leipzig 1836, b. C. H. F. Hartmann (255 Seiten)" nachsehen.

Ueber Käfer haben geschrieben:

Aug. Ahrens, J. V. Audouin, W. E. Bach, Beck, E. F. Bonnet, J. A. B. Bergsträßer, Billberg, Fr. Aug. Bonelli, N. Brahm, Brogniart,

Brullé, G. A. Camelli, Th. Charpentier, Clairville, John le Conte, Creuzer, J. Curtis, Dejharding, M. le Baron Dejean, Desmarez, J. A. Donndorf, Leon Dufour, Duponchel, Fr. Eschenholz, Fr. Eschholz, Fabr. Eschscholz, J. Ch. Fabricius, C. F. Fallen, G. Fischer, F. X. Fieber, J. R. Forster, Frisch, F. Gebler, C. Géne, Geoffroy, F. F. Germar, J. Gistl, E. Götze, Ch. Aug. Goldfuß, L. C. Gravenhorst, L. Gyllenhall, J. Hagenbach, de Hahn, G. A. Harrer, Hentz, Herbst, Herschel, v. Hofmannsegg, J. D. Hoffmann, D. H. Hoppe, F. Hornschuh, A. D. Hummel, Illiger, Kaulfuß, W. Kirby, Fr. Klug, Knoch, J. D. W. Koch, J. F. Kölreuter, V. Kollar, J. G. Kugelan, G. Kunze, J. F. Kyber, J. N. Edler von Laicharting, Latreille, W. E. Leach, Lemark, W. S. Mac-Leay, J. M. Linz, M. Lister, Ingemer Ljungk, P. Lyonett, v. Malinowsky, C. G. von Mannerheim, Marsham, de Martius, Thom. Martyn, J. A. A. Meyer, C. E. Ritter v. Moll, J. K. Megerle v. Mühlfeld, J. G. Müller, O. F. Müller, Ph. Müller, P. W. L. Müller, P. N. J. Müller, W. C. Murray, Oken, A. G. Olivier, A. Palliardi, C. A. Panzer, J. Pauli, G. de Paykull, M. Perti, Preyßler, Reaumur, Rees, H. G. L. Reichenbach, Römer, Rösel, Rossi, J. F. Ruthe, C. R. Sahlberg, Th. Say, J. Chr. Schäffer, C. J. Schönherr, Schrank, Schreiber, Scopoli, W. Spence, C. Steven, Jac. Sturm, F. B. B Sukow, Sulzer, J. Sundeval, Th. Thon, C. P. Thunberg, N. A. Vigors, Villers, Jean Eusebe Voet, C. A. Walkenaer, J. O. Westwood, J. W. Zetterstädt u. a. m.

Uebersicht nach Latreille.

Erste Abtheilung: Pentameren (Pentamera) mit 5 deutlichen Fußgliedern an allen Füßen.

Zweite Abtheilung: Heteromeren (Heteromera) mit 5 Fußgliedern an den Vorderfüßen und 4 Fußgliedern an den Hinterfüßen.

Dritte Abtheilung: Tetrameren, (Tetramera) mit 4 Fußgliedern an allen Füßen.

Vierte Abtheilung: Trimeren (Trimera) mit 3 Fußgliedern an allen Füßen.

Erste Abtheilung.

Pentameren (Pentamera).

(5 Fußglieder an allen Füßen.)

A) Sechspalpler mit 2 Palpen an der Lippe und 2 an jeder Kinnlade.

a) Laufkäfer (Cursores).

Ihre Beine sind sehr verlängert. Sie sind Raubkäfer.

Erste Familie.

Cicindeliden (Cicindelidae).

Der Innenrand der Kinnbacken ist mehrzähnig. An der Spitze der Kinnladen ist ein beweglicher Zahn. Das zweite Glied der Lippentaster ist lang behaart. Die Fühler sind fadenförmig und vor den Augen eingelenkt. Der Kopf ist dicker als das Halsschild, und hat große vorgequollene Augen. Die Schienen der langen Beine sind dünn und unausgezeichnet. Linné begriff sie alle unter der Gattung Cicindela.

1) Kneipsandkäfer (Manticora F.)

Diese Gattung hat nach außen stark gebogene Kinnbacken, die länger als der Kopf sind und einen sehr starken Endzahn haben. Flügeldecken an den Seiten gekielt und am Ende in eine Spitze sich verschmälernd. Halsschild herzförmig. Hierher gehören Manticora maxilosa und pallida, beide am Cap.

---

2) Sandkäfer (Metallsandkäfer, Cicindela F.)

Der Kopf hat eine flach eingedrückte Stirn. Die 3 ersten Glieder an den Vordertastern sind unten gepolstert. Der Halsschild ist vorn und hinten eingeschnürt. Der Rücken ist ziemlich flach. Die Beine sind dünn und lang.

Sie haben lebhafte metallische Färbung, besonders auf der Unterseite, auf den Flügeldecken meist weiße Flecken und Streifen.

Sie leben an trockenen sonnigen Orten, laufen sehr schnell, können aber nur in kurzen Sätzen fliegen. Wegen ihrer Schnelligkeit sind sie schwer zu fangen. Die Larven machen sich ein Loch in die Erde, wobei sie sich der Kinnbacken und Füße bedienen. Ihre Beute fangen sie, indem sie schnell darauf losschnellen, mit den Kinnladen, und werfen sie dann in die Grube, in die sie sich auch bei der geringsten Gefahr sogleich flüchten. Wird ihre Wohnung zu enge, so bauen sie sich eine neue. Ihre Gefräßigkeit ist so groß, daß sie selbst Larven ihrer eigenen Art anfallen und auffressen. Zur Zeit ihrer Häutung oder Verwandlung verschließen sie ihre Wohnung.

Der Feldsandkäfer (Cicindela campestris F.)

Taf. 74. Fig. 1.

Dieser schöne Käfer ist etwa 6 Linien lang. Seine Flügeldecken sind schön, aber matt grün, haben weiße Endspitzen und am Rande 4, in der Mitte aber einen weißen Fleck. Kopf und Halsschild sind oben auch grün, aber am Rande schön roth metallisch glänzend; diese rothe Farbe haben auch Fühler, Schienen und Schenkel. Der Unterleib ist schön grün und blau metallisch glänzend. Lefze weiß. Man findet ihn im Frühjahre fast in ganz Europa. Oft sieht man ihn in sonnigen Gegenden schnell über sandige Feldwege laufen.

Der gefleckte Sandkäfer (Cicindela hybrida F.)

Taf. 74. Fig. 2.

Die Flügeldecken sind graubraun, vorn und hinten am Außenrande mit hakigen weißen Streifen (Halbmonden), in der Mitte mit winklicher Binde, die Naht röthlich. Unten grün glänzend, ins Purpurne. Lefze weiß. Seltener als der vorige.

Der Waldsandkäfer (C. sylvatica F.)

Taf. 74. Fig. 3.

Flügeldecken schwärzlich, mit Kupferschimmer, vorn mit 2, hinten mit einem weißen Punkte am Rande, und in der Mitte mit winklicher Binde. Nach der Naht hin grob punktirt. Unten grünlichblau. Lefze schwarz, gekielt. Vorzüglich in Kienwäldern.

Andere deutsche Arten sind noch: Der deutsche Sandkäfer (C. germanica F.) Schlank. Oben grün, mehr oder weniger in's Kupferrothe ziehend; Flügeldecken in der Mitte am Rande mit weißem Flecke, der jedoch zuweilen fehlt, am Hinterrande mit weißer Monddinde. Auf Aeckern. Der trauernde Sandkäfer (C. funebris Meg.) Schwarz, glanzlos; Flügeldecken mit 5 weißlichen Punkten am Außenrande und einem sechsten auf dem Rücken gegen die Spitze hin. Oestreich. Der bogenfleckige Sandkäfer (C. flexuosa): Oben kupferbraun, glanzlos; Flügeldecken mit einem halbmondförmigen Flecken an der Schulter; eine nach innen und unten bogenförmig fortgesetzte Querbinde in der Mitte des Außenrandes, die Spitze, ein Tupfen über derselben am Außenrande, 2 Pünktchen an der Naht und eins an der Wurzel der Flügeldecken gelblichweiß. In sandigen Gegenden des nördlichen Deutschlands, aber nicht häufig. Der buchtigfleckige Sandkäfer (C. sinuata). Grün, oben glanzlos; Lefze und 3 mondförmig ausgebuchtete Flecken auf den Flügeldecken, weißlich gelb. In Oestreich im Flugsande. Von den vielen Ausländern nennen wir den

Cap-Sandkäfer (C. capensis).

Taf. 74. Fig. 4.

Er ist schwarz mit einem matten Kupferglanz überzogen; die Flügeldecken gelblichweiß; an der Naht und den beiden Seiten derselben läuft eine schwarze Linie hin; diese 3 Linien gehen jedoch nicht bis an's Ende, und die beiden äußern laufen am Ende hakenförmig wieder zurück. Außerdem stehen noch 2 Flecke auf jeder Flügeldecke durch eine dünne Linie mit diesen äußern Linien in Verbindung. Die Gegend des Schildchens ist braun, wie die ganze Zeichnung. Er lebt am Cap.

Der Ketten-Laufkäfer (C. catena).

Taf. 74. Fig. 5.

Dieser Käfer ist wie der vorige mit einem Kupferglanze überzogen. Die Flügeldecken sind weißlich, und die Zeichnung derselben ist eben so braun. Diese bildet vorn einen Ring, an diesem stehen an der Außenseite 4 Punkte, die mit ihm zusammenhängen. Hinter dieser Figur stehen noch 4 Punkte, 2 dicht neben der Naht, und 2 durch eine dünne Linie mit diesen zusammenhängend. Unten ist der Leib dicht mit weißen Haaren besetzt, daher er, wenn die Haare sich nicht abgerieben haben, ganz weiß aussieht. Ostindien. (Tranquebar.)

Viele andere ausländische Arten erlaubt uns der Raum nicht zu nennen.

---

3) Großkopfkäfer (Megacephala Latr.)

Diese Gattung zeichnet sich durch ihren dicken Kopf aus, auch durch ihre langen Lippentaster. Der Halsschild ist kurz und walzig, fast ganz so breit wie der Kopf. Der Hinterleib ist lang, hinten abgerundet, und der Rücken erhaben.

Der Carolinische Großkopfkäfer (Megacephala carolinensis).

Taf. 74. Fig. 6.

Grün, mit Purpurglanz überzogen, die Seiten und der Hintertheil der Flügeldecken am dunkelsten. An der Spitze am äußern Rande der Flügeldecken steht ein gelber Fleck, der zuweilen nach hinten zu in eine Linie ausläuft, und den äußern Rand der Spitzen einfaßt. Füße, Mund, Fühlhörner und Spitze des Hinterleibes gelb. Carolina.

Wir nennen noch 4) die Gattung Lefzensandkäfer (Oxycheila Dej.) mit einer kegelförmigen verlängerten Lefze, 5) Langhalskäfer (Colliuris Latr. Collyris Fabr.) mit langem, schmalem Leibe und langem, vorn dünnerem Halsschilde, und 6) Engsandkäfer (Glenostoma Klug, Collyris Fabr., Caris Fisch) mit gegen den Hals zusammengeschnürtem Leibe. Enthalten nur Exoten.

Zweite Familie.
Carabiden (Carabidae.)

Der Innenrand der Kinnbacken ist scharf, ganzrandig oder nur mit einem Zahne versehen. Kinnlade mit einem, jedoch zuweilen fast unmerklichen, nicht beweglichen Zahne an der Spitze. Taster meist kahl. Fühler faden- oder borstenförmig. Der Kopf ist gewöhnlich bedeutend schmäler als das Halsschild, mit etwas vorstehenden, aber gewöhnlich nicht weit vorragenden Augen. Bei den Männchen sind die Tarsen alle, oder nur an den Mittel- und Vorderbeinen, oder nur an den letztern beträchtlich verlängert; nur selten ohne Auszeichnung. Viele Käfer dieser Familie haben keine Flügel unter den Flügeldecken. Von ihrem schnellen Laufen nennt man sie Laufkäfer. Linné begriff sie alle unter der Gattung Carabus. Bei Berührung verbreiten sie zuweilen einen übeln Geruch, und aus dem After spritzen sie einen scharfen beißenden Saft aus. Am Tage leben sie meist unter Steinen, Holz u. s. w. verborgen. Sie greifen alle Insekten an, die sie überwältigen können. Von 2 großen Laufkäfern (C. nemoralis), die ich in eine Schachtel sperrte, fand ich nach kurzer Zeit nur noch einen, von dem andern aber nur noch einige Klauen und Flügeldeckenstückchen, als deutlichen Beweis, daß er bis auf diese wenigen Ueberbleibsel aufgefressen worden war. Die Schachtel war übrigens auch wohl verschlossen. Man muß sie daher lebend stets einzeln aufbewahren. — Uebrigens sind die einzelnen Arten wegen ihrer oft großen Aehnlichkeit meist sehr schwer zu unterscheiden. Die Larven haben die Lebensweise des vollkommenen Insekts.

A. Endglied der Hauptpalpen stumpf, größer und breiter, oder doch kaum merklich kürzer als das vorhergehende.

a. Vorderschienen am Innenrande vor der Spitze mit einem tiefen Ausschnitt.

aa. Bombardirlaufkäfer (Brachinini).

Flügeldecken abgestutzt. Gegen Angriffe vertheidigen sich diese Käfer durch einen Saft, den sie, oft mit einem Knalle, aus dem After stoßen.

1) Stumpfkäfer (Aptinus Bon. Brachinus Fabr.)

Diese Gattung unterscheidet sich von der folgenden dadurch, daß sie keine Flügel hat; die Flügeldecken sind wie bei dieser abgestutzt. In Oestreich kommt der verstümmelte Stumpfkäfer (A. mutillatus) vor; schwarz, mattglänzend, dünn behaart; Mund, Fühler und Beine rostroth; Flügeldecken tiefgefurcht.

2) Kurzlaufkäfer (Bombardirkäfer, Brachinus F.)

Der Kopf ist wenig schmäler als das länglich herzförmige Halsschild. Die Flügeldecken sind etwas gewölbt, viel breiter als der Grund des Halsschildes. Vorderbeine bei dem Männchen etwas verbreitert. Seitenwinkel der Lippe in einen Zahn geendigt.

Diese Gattung läßt, sobald sich der Verfolger bis auf einen gewissen Punkt genähert hat, einen blauen ätzenden Dunst aus dem After fahren, der von einem ziemlich unangenehmen Geruche und vernehmbaren Knalle begleitet ist. Auf diese Weise erhält sie einen Vorsprung vor ihrem Feinde; denn dieser wird dadurch stutzig, oder wohl gar zur Flucht gebracht. Oft sendet ein Bombardirkäfer wohl gegen 20 Ladungen, aber dann scheint auch sein ganzer Vorrath verbraucht zu seyn, denn schon die letztern Schüsse sind schwach, und er ergreift daher auch die Flucht sobald er kann. Nach etwa einer Stunde hat er jedoch wieder neue Munition gesammelt.

Der gemeine Bombardirkäfer (Brachinus crepitans).
Taf. 74. Fig. 8.

Er ist dunkelziegelroth; die Flügeldecken sind schwarzblau, gestreift und fein gekörnelt; Hinterbrust, Bauch und gewöhnlich das dritte und vierte Fühlerglied ist schwärzlich. Länge 4‴, Breite 1½‴. In manchen Gegenden Deutschlands nicht selten.

Ferner gehören hierher:

Der unebene Bombardirkäfer (B. explodens Duft.): rostroth; Augen, drittes und viertes Glied an der Fühlerwurzel und Hinterleib schwarz, Flügeldecken dunkelblau, dünn behaart, fein runzelig-uneben. L. 2½‴, Br. 1¼‴, auch kleiner. Kommt mit vorigem vor. Der Nahtfleckige Bombardirkäfer (B. sclopeta): rostroth, Flügeldecken bis auf einen länglichen

gemeinschaftlichen roſtrothen Fleck an der Wurzel der Nath, dunkelblau. L. 2⅜‴, Br. 1⅛‴. Schweiz, Oeſtreich. In Deutſchland ſelten. Andere Arten, die in Europa vorkommen, ſind noch: B. causticus Latr. in Südfrankreich, B. evaporans Meg. in Oeſtreich, B. glabratus Meg. in Deutſchland, B. nigripennis Meg. in Oeſtreich, B. psophia. Sanvitale in Italien ꝛc.

---

3) Halslaufkäfer (Odacantha Fabr.)

Dieſe Gattung hat ihren Namen von ihrem ſchmalen, faſt walzenförmigen Halsſchilde. Der Kopf iſt vorragend, breiter als das Halsſchild, und von den Augen aus nach hinten verſchmälert. Die Flügeldecken ſind wenig gewölbt, und der Körper iſt ſehr ſchlank.

Der ſchwarzſpitzige Halskäfer (Odacantha melanura).

Taf. 74. Fig. 7.

Er iſt blaugrün glänzend, Wurzel der Fühler, Flügeldecken, bis auf die ſchwarzblaue Spitze und die Beine ſind bleich roſtroth. Auf feuchten, ſandigen Plätzen, auch unter Moos und Steinen, zwiſchen Schilf u. ſ. w., in faſt ganz Deutſchland, aber nicht häufig.

---

4) Natternlaufkäfer (Polistichus Bon. Galerita Fabr.)

Dieſe Gattung hat ihren Namen von ihrem ſchlangenförmigen Kopfe und dünnen Halſe. Dahin gehört der bandirte Natternlaufkäfer P. fasciolatus, Galerita fasc. Fabr., Zuphium fasc. Latr., Lebia fasc. Duftschm. Er iſt ſchwarz, dünn behaart; die Beine aber, der Hinterleib und eine Längsbinde auf den geſtreiften, in den Zwiſchenräumen dicht punktirten Flügeldecken ſind roſtroth. Oeſtreich.

---

5) Prunkkäfer (Lebia Latr.)

Die Prunkkäfer zeichnen ſich durch ſchöne glänzende Farben aus. Ihre Lippe iſt zugerundet, Endglied der Taſter länglich und ſtumpf, der Kopf viel ſchmäler als das Halsſchild, dieſes breiter als lang, faſt herzförmig, mit etwas ſpitzen Ecken. Flügeldecken breit, nach hinten verbreitet und ziemlich flach. Vorletztes Tarſenglied zweilappig.

Der grünköpfige Prunkkäfer (Lebia chlorocephala).

Taf. 74. Fig. 9.

Der Kopf iſt grob weitläufig punktirt und wie der Hinterleib dunkel blaugrün; die Flügeldecken ſind glänzend ſmaragdgrün, mit feinen Punktſtreifen, in den Zwiſchenräumen glatt; die ganze Bruſt, Beine und Fühlergrund röthlich, Fußglieder ſchwarz. L. 3‴, Br. 1½‴. Oeſtreich, Mark, Rheingegend, nicht häufig. Dieſem ſehr ähnlich iſt

der blauköpfige Prunkkäfer (Lebia cyanocephala).

Er iſt dunkelblau glänzend; das Wurzelglied der Fühler, das Halsſchild und die Beine roth; die Schenkel an der Spitze ſchwarz; Flügeldecken fein punktirt geſtreift, in den Zwiſchenräumen fein punktirt. L. 3‴, Br. 1½‴. Auf ſandigen Bergen, unter Steinen, aber auch in flachen Gegenden in ganz Deutſchland, aber einzeln.

Der Kleinkreuz-Prunkkäfer (Lebia crux minor Latr. Carabus crux minor Fabr.)

Er iſt ſchwarz glänzend; die Wurzel der Fühler, das Halsſchild, Flügeldecken und Beine ſind gelbroth; die Knie aber, und ein großes ſchwarzes Kreuz auf den Flügeldecken iſt ſchwarz; letztere ſind fein punktirt geſtreift. L. 2¼‴, Br. 1¼‴. In mehrern Gegenden Deutſchlands. Um Linz nicht ſelten.

Hierher gehören noch der rothafterige Pr. (L. haemorrhoidalis): gelbroth, glänzend; die Augen, die fein punktirten Flügeldecken bis auf die rothe Spitze und die Bruſt ſchwarz. L. 2‴, Br. 1‴. In Deutſchland, jedoch ſehr ſelten. Im Frühjahre unter der Rinde der Bäume.

---

6) Stutz-Laufkäfer (Cymindis Latr.)

Die Flügeldecken ſind etwas abgeſtutzt. Die Lippe iſt an der Spitze zugerundet; die äußern Kiefertaſter ſind fadenförmig, die Lippentaſter mit einem beilförmigen Endgliede. Das Halsſchild iſt herzförmig, der Kopf hinten wenig verſchmälert, ohne Hals. Leib ſehr flach.

Sie halten ſich unter Steinen verborgen, wo man ſie beſonders im Frühjahre, doch immer einzeln, antrifft.

Der schulterfleckige Stutzlaufkäfer (Cymindis humeralis).

Taf. 74. Fig. 13.

Er ist schwarz, glänzend, punktirt, die Fühler aber, die Beine und ein mit dem schmalen Saume der gefurchten Flügeldecken zusammenhängender Schulterfleck sind rostgelb. L. 5‴, Br. 2‴. Vorzüglich in bergigen Gegenden, besonders im Frühjahr einzeln unter Steinen. Deutschland.

Hierher gehört ferner: der doppeltgezeichnete St. (C. binotata): pechbraun, oben dicht punktirt und dünn behaart; Kopf schwarz; Flügeldecken punktirt gestreift, mit einem rostgelben Schulterfleck; Fühler und Beine röthlich gelb. L. 3½‴, Br. 1½‴. Bei Breslau, Berlin, Nürnberg u. s. w. Sibirien. In sandigen Gegenden unter Steinen. Ferner gehören hierher: der dichtpunktirte St. (C. miliaris), der achselfleckige St. (C. axillaris), der schulterstreifige St. (C. homagrica), der mondfleckige St. (C. lunaris), und der rothschultrige St. (C. basalis), die alle in Oestreich, der Letztere auch in Schweden vorkommen.

---

7) Scheunenkäfer (Demetrias Bon.)

Der Kopf ist breiter als der vordere Theil des Brustschildes, das Brustschild ist verlängert und nach hinten zu schmäler.

Unter Steinen, auf Bäumen, unter Baumrinden u. s. w.

Der lange Scheunenlaufkäfer (Demetrias elongatulus Zenk.)

Taf. 74. Fig. 11.

Blaß ochergelb, Kopf und ein schwarzer Punkt auf den Flügeldecken schwarz. Körper länglich. L. 2½‴. Oestreich. Hierher gehören ferner:

Der kaiserliche Sch. (D. imperialis), blaß ochergelb, glänzend; Kopf, Brust und eine kreuzförmige Zeichnung auf den fein gestreiften Flügeldecken schwarz. L. 2½. Oestreich. Preußen. — Der schwarzköpfige Sch. (D. atricapillus Panz.) blaß ochergelb, Halsschild röthlichgelb, glänzend; Kopf schwarz; Flügeldecken fein gestreift, in den Zwischenräumen punktirt. L. 2‴. Oestreich. Preußen. Der einpunktige Sch. (D. unipunctatus Meg.) blaß ochergelb, das Halsschild röthlichgelb, glänzend; Kopf schwarz; Flügeldecken fein punktirt gestreift, mit 4 stärker eingedrückten Punkten; die Nath und ein eingedrückter Punkt vor der Spitze pechschwarz. L. 2‴. Fast in ganz Deutschland, aber selten.

---

8) Rindenlaufkäfer (Rennkäfer, Dromius Bon. Carabus Fabr. Lebia Latr.)

Die Taster sind verlängert, mit fast walzenförmigem stumpfen Endgliede. Halsschild herzförmig, mit stumpfen Hinterecken. Flügeldecken schlank, nach hinten kaum breiter, fast flach. Vorletztes Tarsenglied mit ganzer Spitze.

Der gerandete Rindenlaufkäfer (Dromius marginellus).

Taf. 74. Fig. 12.

Blaß ochergelb, glänzend; Kopf, Außen- und Spitzenrand der fein gestreiften Flügeldecken schwarz. L. 2½‴, Br. 1‴. Im Frühjahr und Herbst unter der Rinde alter Obstbäume. Dromius 4 maculatus variet. Schönherr.

Andere sind: der vierfleckige R. (Dr. 4 maculatus): schwarz, glänzend; das Halsschild rostroth, die Flügeldecken schwach gefurcht; die Spitze, ein Fleck an der Schulter, die Fühler und Beine bleichgelb. L. 2½‴, Br. 1‴. Lebia 4 macul. Duftschm. — Anfang des Frühlings unter der Rinde der Föhre, unter Moos und abgefallenem Laube, immer in zahlreicher Gesellschaft. Der schnelle R. (Dr. agilis): rothbraun, Flügeldecken schwärzlich, Fühler und Beine bleichgelb; Flügeldecken seicht gefurcht; auf den Zwischenräumen der 2ten und 3ten, und 6ten und 7ten Furche eine Reihe feiner eingedrückter Punkte. L. 3‴, Br. 1½‴. Aufenthalt wie bei vorigem. — Der viergezeichnete R. (Dr. 4 notatus): schwarz, glänzend; Halsschild rothbraun, länglich viereckig, mit etwas vorstehenden Hinterwinkeln; Flügeldecken zart gestreift, mit 4 blaßbräunlichen Flecken. Fühler und Beine blaßgelb. Die 2 Flecke auf jeder Flügeldecke fließen zuweilen zusammen. L. 2‴. In Wäldern an Baumwurzeln; im Frühjahr in zahlreicher Gesellschaft unter der Rinde der Bäume. Ferner gehören folgende, in Oestreich und zum Theil in Deutschland gefundene hierher: Dr. fenestratus, linearis, fasciatus, melanocephalus, quadrillum, spilotus, plagiatus, pallipes und glabratus; ferner der kleine R. (Dr. truncatellus): schwarz, bronzeschimmernd, Halsschild kurz herzförmig; Hinterwinkel abgestutzt; Flügeldecken schwach gestreift, ohne eingedrückte Punkte. Ueberall auf sandigen Aeckern, an Baumwurzeln u. s. w. sehr gemein. Der punktige R. (Dr. punctatellus Meg.): schwarz, oben bronzeschimmernd, Halsschild kurzherzförmig, Flügeldecken fein gestreift, mit 2 oder 3 eingedrückten Punkten. L. 1⅓‴. Oestreich, Baiern u. s. w.

Flügeldecken abgerundet.

bb) Skaritinen (Scaritini).

Vorderschienen meist am Außenrande und innen an der Spitze mit starken Zähnen; Halsschild von den Flügeldecken durch einen Zwischenraum getrennt. Kopf groß. Graben sich Löcher in die Erde.

9) Fingerlaufkäfer, Grabkäfer (Scarites Fabr.)

Fühler fast schnurförmig. Lefze gezähnt. Kinnbacken groß, vorstehend, meist am Innenrande gezähnt. Vorderschienen fingerförmig gezähnt Leib lang und wenig gewölbt. In warmen Gegenden.

Der Sand-Fingerlaufkäfer (Scarites sabulosus s. laevigatus).

Taf. 74. Fig. 15.

Schwarz, glänzend, mit halbmondförmigem Brustschilde, hinten zu beiden Seiten mit undeutlichem Zahne und undeutlich gestreiften Flügeldecken. Südeuropa.

---

10) Spreizlaufkäfer (Clivina Latr.)

Fühler wie bei den vorigen. Lefze ganzrandig. Kinnbacken wenig vorstehend, ganzrandig. Flügeldecken meist hoch gewölbt. Halsschild fast kugelförmig. Vorderschienen außen gezähnt.

Der zweifleckige Spreizlaufkäfer (Clivina bipustulata Latr.)

Taf. 74. Fig. 16. vergröß.

Schwarz, mit 2 Punkten auf dem Kopfe. Nordamerika.

Der Sand-Spr. (Cl. arenaria): lang, pechschwarzglänzend; Halsschild gerinnelt; Flügeldecken gestreift; Fühlhörner und Beine braun. An sandigen Ufern, trockenen Sandgräben, im Frühjahr unter modernden Pflanzen, im wärmern Deutschland. Der großschildige Spr. (Cl. thoracica Gyll. Dyschirius thoracicus Bon.): bronzefarbig; Halsschild kugelförmig, gerinnelt; Hinterleib länglich; Flügeldecken punktirt gestreift; Schienen rostfarbig. In sandigen Gegenden und an Ufern Deutschlands. L. 2‴, Br. ½‴. Der Höcker-Spr. (Cl. Gibba Gyll. Dyschirius gibbus Bon.): länglich; fast metallisch schwarz; Fühlergrund und Beine rothbraun: Halsschild fast kugelig, mit kaum merklicher Längsfurche; Flügeldecken grob punktirt gestreift, an der Spitze fast eben. L. 1⅓‴, Br. kaum ½‴. An feuchten Orten, besonders in Gebüschen sehr häufig.

---

3) Harpalinen (Harpalini).

Außenrand der Vorderschienen so wie die Spitze nach außen ohne Zähne. Halsschild meist dicht an die Flügeldecken stoßend.

11) Scheu-Laufkäfer (Panagaeus).

Kopf nach hinten in eine Art Hals plötzlich verengt, mit kugeligen vorstehenden Augen. Endglied der Taster länglich, verdickt, schräg abgestutzt, fast beilförmig, Fühler kaum von halber Körperlänge, das dritte Glied am längsten. Halsschild gerundet.

Der Großkreuz-Scheulaufkäfer (Panagaeus crux major).

Taf. 74. Fig. 17.

Schwarz, weichhaarig; Halsschild tief punktirt, fast runzelig; Flügeldecken punktirt gestreift und überall fein punktirt, fast ziegelroth; Grund, Nath, Spitze und eine breite Querbinde fast in der Mitte schwarz. L. 3½‴, Br. 1½‴. Unter Steinen in Gebüschen, doch nirgends häufig.

Hierher gehört noch Panagaeus 4 pustulatus Meg., der auch in Deutschland vorkommt.

---

12) Sammtlaufkäfer (Chlaenius Bon.)

Endglied der Taster fast walzig, gerade abgestutzt. Drittes Fühlerglied gerundet. Hinterrücken des Halsschildes fast spitz. Flügeldecken breit, mäßig gewölbt, fein gekörnelt, fein behaart. Vordertarsen des Männchens erweitert, mit dichtem Polster.

Der vierfurchige Sammtlaufkäfer (Chlaenius quadrisulcatus).

Taf. 74. Fig. 18.

Schwarz, oben grün, glänzend und kupferig; Flügeldecken mit 3 erhabenen, breiten, glatten Rippen, deren Zwischenräume chagrinartig und dünn behaart sind. L. 5‴. Preußen; sehr selten.

Der festliche S. (Ch. festivus): schwarz, Brustschild metallisch glänzend, Flügeldecken grün, mit gelbem Rande, Fühlhörner und Füße gelb. Deutschland. Oestreich. Ferner gehören hierher: Chlaenius agrorum Ol, anaglypticus Kn., holosericeus, nigricornis, spoliatus, sulcicollis Payk, velutinus Duft.

---

13) Kanal-Laufkäfer (Amara Bon.)

Endglied der Taster fast spitz. Halsschild nach hinten breiter, meist von der Breite der Flügeldecken; Vordertarsen des Männchens erweitert und an den Hinterschienen mit dichtem Polster.

Der gesellschaftliche Kanallaufkäfer (Amara familiaris).

Taf. 74. Fig. 19.

Schwarz, etwas metallisch blau glänzend; Wurzel der Fühler und Beine rothgelb; Halsschild vorn etwas zusammengezogen, mit einem verwischten Eindrucke beiderseits am Hinterrande; Flügeldecken fein glatt gefurcht. Länge $2\frac{1}{2}$'''. Deutschland; nicht selten.

Ferner gehören hierher: der gemeine K. (A. communis): schwarz, oberhalb etwas grün metallisch glänzend; Schienen und Fühlergrund gelblich, Vorderschienen mit einfachem Enddorn; Halsschild breit, hinten fast ohne Grübchen und sparsam punktirt. L. $2\frac{3}{4}$'''. Der plebejische K. (A. plebeja): länglich, schwarz, oberhalb metallisch in's Grüne ziehend; Fühlergrund und Schienen blaß gelblich; Vorderschienen mit dreispitzigem Enddorne. L. $2\frac{3}{4}$''', Br. $1\frac{1}{2}$'''. In feuchten Gegenden, in Gebüschen, auf Aeckern häufig. Der rothgelbe Kanallaufkäfer (Amara fulva): Brustschild rothgelb, Hinterleib braun. Deutschland.

14) Schnellaufkäfer (Harpalus Latr.)

Endglied der Taster in der Mitte etwas dicker, stumpf, Halsschild viereckig, meist von der Breite der Flügeldecken, und nach hinten etwas schmäler, mit spitzen Hinterecken. Die Vorder- und Mittel-tarsen sind beim Männchen erweitert.

Man findet diese Gattung im Frühling und Sommer überall in Wäldern, auf Aeckern, Wiesen und Gärten. Im Herbst und Winter verbergen sie sich unter Steinen, abgefallenem Laube, Moose u. s. w. Sie laufen sehr schnell. Die meisten sind von schwarzer Farbe.

Der rothhörnige Schnellaufkäfer (Harpalus ruficornis).

Taf. 74. Fig. 20.

Er ist pechschwarz, das Halsschild ist hinten etwas zusammengezogen: die Flügeldecken sind fein punktirt, mit greisen Härchen überzogen, gefurcht, die Fühlhörner und Beine röthlichgelb. L. 7''', Br. 3'''. Unter Steinen, abgefallenem Laube u. s. w. waldiger und besonders bergiger Gegenden.

Ferner: Petif's Sch. (H. Petifii): schwarz, länglich, Flügeldecken mit grünem Schimmer, Mund, Taster, Fühler und Beine rostroth. L. $4\frac{1}{2}$''', Br. $1\frac{1}{2}$'''. Oestreich, Baiern u. s. w., selten. — Der Raben-Sch. (H. corvus s. semiviolaceus): schwarz glänzend; Wurzel der Fühler röthlichgelb; Halsschild viereckig, grünlich, am Hinterrande runzelicht punktirt; Flügeldecken gefurcht. L. $5\frac{1}{2}$''', Br. $2\frac{1}{4}$'''. Oestreich, Deutschland, nicht häufig. — Der zweifleckige Sch. (H. binotatus): etwas gedrückt, schwarz; Fühlergrund und 2 Flecke vor der Stirn röthlich; Tarsenglieder des Männchens breit; Halsschild nach hinten gedrängt punktirt; Flügeldecken gestreift, am Ende schwach buchtig; Beine röthlich oder schwarz. L. fast 6''', Br. über 2'''. Sehr gemein. Der deutsche H. (H. germanicus): länglich, dicht behaart, schwarzblau; Kopf und die größere (vordere) Hälfte der gestreiften und dicht punktirten Flügeldecken gelblich; Halsschild nach hinten verengt, überall dicht punktirt. L. 4''', Br. gegen 2'''. Auf Aeckern, doch nicht häufig. Der rauchfüß. H. (H. hirtipes): breit, gedrungen und niedergedrückt, schwarz; Fühler und Füße röthlich; Halsschild breiter als lang und nach hinten nicht schmäler. Flügeldecken gestreift. L. über 6''', Br. $2\frac{3}{4}$'''. Auf Aeckern nicht selten. — Der Kupfer-H. (H. aeneus): länglich, metallisch glänzend, oberhalb kupferroth, grünlich, schön grün, bläulich, dunkelblau oder, jedoch selten, auch fast ganz schwarz; Fühler und Beine ziegelroth; Halsschild nach hinten wenig schmäler und gedrängt punktirt; Flügeldecken an der Spitze tief eingeschnitten, gestreift, in den äußern Zwischenräumen punktirt. L. 5''', Br. 2'''. Sehr gemein. Der gezeichnete Sch. (H. signatus): schwarz, breit, flachgedrückt; Halsschild hinten fast etwas zusammengezogen; Flügeldecken glatt gefurcht. L. 6''', Br. $2\frac{3}{4}$'''. Oestreich. Preußen. Caffer-Sch. (H. caffer): schwarz, Flügeldecken mit Kohlenglanz; Fühler und Beine rostroth; Halsschild viereckig, am Hinterrande etwas runzelig punktirt; Flügeldecken glatt gestreift. L. $4\frac{1}{4}$''', Br. 2'''. Oestreich. Deutschland. Auf Wiesen, an Wegen, nicht selten. Der langsame Sch. (H. tardus): schwarz, glänzend, gleich breit; Halsschild viereckig, mit einem länglichen Eindrucke beiderseits am Hinterrande; Flügeldecken glatt gefurcht; Fühler und Füße bräunlichroth. L. $4\frac{1}{2}$''', Br. 2'''. An Wegen, auf Wiesen häufig. Der glänzende Sch. (H. nitidus): schwarz, oben glänzend grün, glatt; Wurzelglied der Fühler roth; Schienen an der Wurzel pechbraun; Flügeldecken fein glatt gefurcht; Halsschild am Hinterrande und in dem flachen Eindrucke auf beiden Seiten verworren punktirt. L. $4\frac{1}{2}$''', Br. 2'''. Deutschland. Der azurfarbige Sch. (H. azureus): schwarzblau, glänzend; Fühler und Beine braunroth; Halsschild mit punktirtem Eindrucke

beiderseits am Hinterrande; Flügeldecken glatt gefurcht. L. 4½‴, Br. 2‴. Oestreich. Deutschland. Der braungelbhörnige Sch. (H. luteicornis): schwarz, glänzend, Fühler und Beine braungelb; Halsschild mit einem bräunlichrothen Rändchen und einem Eindrucke in den punktirten Hinterwinkeln; Flügeldecken glatt gefurcht. L. 3‴, Br. 1½‴. Oestreich. Deutschland. Der ängstliche Sch. (H. anxius): schwarz, mit Kohlenglanze; Fühler an der Wurzel röthlichgelb; Beine pechbraun; Halsschild viereckig, mit einem eingedrückten Strichelchen beiderseits am Hinterrande; Flügeldecken fein glatt gefurcht. Länge gewöhnlich 3¼‴, Br. 1½‴. In Deutschland gemein. Klippenfchn. (H. rupicola s. Ophonus rup. Ziegl.): dunkelbraunroth, glänzend, dünn behaart; Fühler und Beine röthlichgelb; Halsschild abgestutzt, herzförmig, punktirt; Flügeldecken glatt gefurcht, die Zwischenräume fein, dicht punktirt. | L. 4‴, Br. 1½‴. Von meinem Bruder, dem Hofrath Dr. H. G. L. Krichenbach bei Leipzig entdeckt. Der grünglänzende Sch. (H. chlorophanus s. Ophonus chl.): schwarz, oben blau oder grün, dünn behaart; Fühler und Beine röthlichgelb, das Halsschild hinten etwas verengt, punktirt; Flügeldecken glatt gefurcht, in den Zwischenräumen punktirt. L. 3¾‴, Br. 1½‴. Besonders in gebirgigen Gegenden nicht selten. — Gewächshausfchn. (H. vaporariorum s. Stenolophus vaporariorum Meg.): gelbroth, Kopf und Hinterleib schwarz; Halsschild scheibenförmig; Flügeldecken glatt gefurcht, mit einem über die hintere Hälfte ausgebreiteten schwarzbraunen Flecke. L. 3‴, Br. 1½‴. Ferner: Harpalus calceatus Duft., coerulescens Sturm, distinguendus Duft., elatus Meg., femoralis Sturm, flavitarsis Sturm, flaviventris Sturm, fulvitarsis Sturm, glaberellus Ziegl., honestus s. ignavus, Hottentotta Duft., impiger Duft., infimus Kn., laevicollis Il., lentus Sturm, limbatus Duft., picipennis Meg., rubripes Cr., serripes Cr., maculicollis s. Ophonus Mac.

---

ccc) Harpalini (Harpalinen): Außenrand der Vorderschienen und die Spitze nach außen ungezähnt.

15) Kopfkäfer (Cephalotes Bon. Broscus Panz.)

Der Kopf ist dick, mit starken vortretenden Kinnbacken. Endglied der Taster fast walzig, stumpf, Halsschild herzförmig; Außenrand in den Hinterrand verschwindend. Flügeldecken am Grunde stark eingeschnürt.

Der gemeine Kopfkäfer (Cephalotes vulgaris Dej.)

Taf. 74. Fig. 21.

Körper lang, gewölbt, schwarz, mit sehr fein punktirt gestreiften Flügeldecken. L. 10‴, Br. gegen 4‴. In feuchten Gegenden unter Steinen, in Gärten u. s. w. nicht selten.

16) Rückenkäfer (Zabrus Bon).

Letztes Glied der äußern Taster viel kürzer als das vorhergehende. Zwei Stacheln an den Vorderfüßen. Der gewölbte Rückenkäfer (Zabrus gibbus) ist länglich walzenförmig, glänzendschwarz; die Fühler und Beine pechbraun; das Halsschild am Hinterrande punktirt; die Flügeldecken punktirt-gefurcht. L. 7‴, Br. 3‴. Oestreich. Deutschland. Die Larve lebt auf Getreideäckern, wo sie in großer Menge sich zeigt, die jungen Sprößlinge und Wurzeln des Weizen, Roggen und der Gerste abnagt, und dadurch großen Schaden zufügt. Der Käfer legt die Eier sehr zahlreich in einen Klumpen zusammen in die Erde. Die Larven erscheinen des Abends und bei Nacht auf der Oberfläche der Erde, und fressen sich in die jungen Stengel der Getreidearten ein. Bei Tage leben sie wohl 6 Zoll tief unter der Erde verborgen. Die ausgewachsene Larve ist über 1 Zoll lang. Sie ist glatt, schmal, überall gleich breit. Der platte Kopf hat ein starkes Zangengebiß, oben 2 eingedrückte Längslinien und 2 kurze viergliedrige Fühlhörner. Die Larve ist oben braun und an den Seiten gelblich, auch mit Haaren besetzt. Der Kopf und erste Brustring ist ganz braun. Im Mai oder Juni verpuppt sich die Larve; sie macht sich dazu eine senkrechte Röhre in die Erde, die zuweilen 2 Fuß tief ist, und in einer eiförmigen, ausgeglätteten Höhlung sich endigt, in der die gekrümmte Puppe, die graulichweiß mit schwarzen Augen ist, liegt. Nach 3—4 Wochen kommt der Käfer hervor, der auch noch dadurch schadet, daß er an den Aehren hinaufklettert und die Körner ausfrißt. Eine Abbildung dieses schädlichen Käfers, auch seiner Larve und Puppe können wir leider erst in einem Nachtrage geben. Zum Glück kennen wir in Deutschland nur eine Art von dieser Gattung.

---

17) Kiellaufkäfer (Abax).

Fühler eilfgliederig, das erste walzenförmig, dick, das zweite kurz. Körper eiförmig oder läng-

lich eiförmig, das Brustschild groß, viereckig, mit dem Hinterrand die Flügeldecken berührend.

Der gestrichelte Kiellaufkäfer (Abax striola).

Taf. 74. Fig. 22.

Schwarz, glänzend, flach; am Halsschilde 2 kleine Furchen am Hinterrande. Flügeldecken glatt gefurcht. L. 8½‴ Beim Weibchen sind die Flügeldecken breiter, hinten stumpf abgerundeter und seichter gefurcht. — Unter Steinen.

Ferner gehört hierher:

Der eiförmige K. (A. ovalis): kurz, eiförmig, schwarz, glänzend; das Halsschild kurz viereckig, mit länglichem Eindrucke beiderseits am Hinterrande, und einer breiten, von einem erhöhten Fältchen nach außen begrenzten Grube; die Flügeldecken glatt gefurcht. L. 7‴, Br. 3‴. Er kommt zuweilen mit dem vorigen in Gesellschaft vor, aber viel seltener. Der gleichbreite K. (A. parallelus): schwarz glänzend; länglich schmal, Halsschild viereckig, mit einem in die Quere gerunzelten Grübchen in den Hinterwinkeln, in welchen 2 längliche Eindrücke sind. Die Flügeldecken sind fein punktirt gefurcht, fast zugespitzt. L. 6½‴, Br. 2½‴. In hochliegenden Wäldern unter Steinen. Ferner: Abax carinatus, porcatus und striolatus.

---

18) Striemenlaufkäfer (Molops Bon.)

An den eilfgliederigen Fühlern ist das erste Glied walzenförmig, dick, das zweite kurz, das dritte länger als die folgenden, alle aber nicht lang. Lefze hornartig, viereckig, Vorderrand fast ausgeschnitten, mit einer Reihe eingestochener, borstentragender Punkte besetzt.

Der Erd-Striemenlaufkäfer (Molops terricola).

Taf. 74. Fig. 23.

Er ist schwarz, glänzend, gewölbt; unten pechbraun; Fühler und Beine rothbraun; Flügeldecken glatt gefurcht. L. 5—6‴. Oestreich, Baiern, Harz u. s. w., unter Steinen.

Ferner: der erhöhte Str. (M. elatus): schwarz, glänzend, stark gewölbt; Halsschild herzförmig, hinten querrunzelig, mit einer Grube, Längsstrich und Falte in den Hinterwinkeln. Flügeldecken eiförmig, bauchig, glatt gefurcht; Füße rothbraun. L. 6—7‴, Br. 2½—3‴. Oestreich. Deutschland. Der angenehme Str. (M. concinnus): länglich, gewölbt, schwarz, glänzend; Halsschild beinah scheibenförmig, mit einer Grube und 2 Längseindrücken beiderseits in den Hinterwinkeln; Flügeldecken gefurcht, mit einem einzelnen Punkte nicht weit von der Spitze. L. 7‴, Br. 2½‴ Deutschland. Außerdem gehören hierher noch Molops Maurus, Melas, arrogans, Illigeri und alpestris.

---

19) Flachlaufkäfer (Licinus Latr.)

Leib länglich, gleich breit, flach; Kopf groß und stumpf. Halsschild viereckig, mit abgerundeten Ecken und concaven Hinter- und Vorderrändern. Lefze sehr kurz, vorn etwas ausgerandet.

Aaskäferartiger Flachlaufkäfer (Licinus sylphoides).

Taf. 74. Fig. 29.

Schwarz, glanzlos, geflügelt, Flügeldecken gestreift, die Zwischenräume etwas runzelicht und mit einzelnen gröberen Punkten bestreut. Oestreich, unter Steinen. Ferner gehört hierher:

Der flachgedrückte Fl. (L. depressus s. cossyphoides): schwarz, glanzlos, ungeflügelt; die ganze Oberseite punktirt, Flügeldecken punktirt gestreift. L. 7‴, Br. 3‴. Oestreich. Deutschland. Ferner: Licinus, Hoffmannseggii.

---

20) Wanderkäfer (Badister).

Kinnladentaster fadenförmig, Lippentaster dreigliederig, das Endglied länglich, eiförmig, schief abgestutzt und dicker. Körper länglich, hinten stumpf; Halsschild fast viereckig, die Seiten sanft gerundet. Beine lang.

Der zweiblattrige Wanderkäfer (Badister bipustulatus).

Taf. 74. Fig. 14, etwas vergrößert.

Er ist gelblichroth; Kopf, Hinterleib und ein mondförmig ausgeschnittener Fleck auf jeder Flügeldecke schwarz; Halsschild viereckig, hinten etwas verschmälert. L. 2½‴ Br. 1‴. Im Frühjahre unter Steinen, Moose, am Rande von Wiesen, die am Wasser liegen, im Herbste unter Blättern u. s. w. Er ist sehr schnell.

Ferner: der starke Wanderkäfer (B. lacertosus): gelblichroth und schwarze Zeichnung wie bei vorigem, aber Halsschild fast scheibenförmig. L. 3‴, Br. 1½‴. Preußen. — Der geschilderte Wanderkäfer (B. peltatus): schwärzlich, Flügeldecken stahlblau schimmernd, oder metallbraun, fein glatt gestreift; Beine bleich bräunlich; Halsschild fast viereckig, hinten etwas schmäler. L. 2½‴, Br. 1‴. Oestreich, Preußen, Deutschland. In Wäldern unter Moos an Baumwurzeln. Der

gesellschaftliche Wanderkäfer (B. sodalis Duft. humeralis Bon. dorsiger Meg.): schwarz, glänzend, das Halsschild viereckig, hinten etwas schmäler; Beine und ein rundlicher Fleck auf den Schultern der fein glatt gestreiften Flügeldecken bräunlich gelb.

---

21) Die Gattung Afterlaufkäfer (Pterostichus Bon.)

Der Halsschild ist so breit wie der Vorderrand des Hinterleibes, unmerklich nach hinten verschmälert und an den Seiten erhaben gerandet. Der Hinterleib ist eirundlich.

Zieglers Afterlaufkäfer (Pterostichus Ziegleri).

Taf. 74. Fig. 30.

Er ist schwarz, glänzend, mit kupfererzfarbigen Flügeldecken, die punktirt gefurcht sind, und eine Reihe eingedrückter Punkte nach außen haben. Der Halsschild ist fast herzförmig, mit einem starken Längseindrucke beiderseits am Hinterrande. Er ist 6 Linien lang und kommt auf den Kärnthner Alpen vor.

Der Panzersche Afterl. (Pt. Panzeri): in Oestreich ist schwarz, mit herzförmigem Halsschilde und gestreiften Flügeldecken. Der metallische A. (Pt. metallicus). Er ist schwarz, oben metallisch grün, mit schönem Kupferglanze. L. 6 Linien. Deutschland. Der punktirt gebänderte A. (Pt. fasciatopunctatus) ist schwarz, glänzend; der Halsschild ist ziemlich herzförmig; Spitzen der Fühlhörner und Füße sind pechbraun. Die glatt gefurchten Flügeldecken, unter denen keine Flügel sind, haben Querreihen von Hohlpunkten. L. 7 Linien. Oestreich. Der schwarze A. (Pt. niger). Er ist schwarz, oben etwas flach, Halsschild mehr länglich viereckig, Flügeldecken fast glanzlos, tief gefurcht; unter ihnen sind Flügel. L. 7—9 Linien. Deutschland. Andere Arten kommen noch in Oestreich, der Schweiz, Italien und Frankreich vor.

---

22) Die Gattung Schulterlaufkäfer (Platysma).

Ihr Körper ist länglich, schmal, platt, fast viereckig und mit abgerundeten Schultern der Flügeldecken. Der Halsschild ist vorn so breit wie die Flügeldecken, nach hinten verschmälert, fast viereckig.

Der weißäugige Schulterlaufkäfer (Platysma leucophthalma).

Taf. 74. Fig. 31.

Er ist schwarz, glänzend, länglich gleichbreit; Halsschild viereckig, hinten etwas verengt, mit 2 eingedrückten Längsstrichen in einer runzelichen Vertiefung beiderseits am Hinterrande, und spitzen, vorragenden Hinterwinkeln. Flügeldecken glatt gefurcht, mit 3 eingedrückten Punkten. L. 7½ Linien. Er wird häufig unter Steinen gefunden. Die Flügel fehlen ihm. Die Augen im Tode weiß. Der negerschwarze Sch. (Pl. nigrita). Schwarz, glänzend; Halsschild viereckig, hinten etwas verengt, mit einer punktirten Grube in den Hinterwinkeln. Flügeldecken gefurcht, mit 3 eingestochenen Punkten. L. 5 Lin. Deutschland. Der längspunktirte Sch. (Pl. oblongopunctata). Schwarz, bronzeschimmernd; Schienbeine und Füße braunroth; Halsschild fast herzförmig, mit einem eingedrückten Längsstriche beiderseits am Hinterrande; Flügeldecken fein gefurcht, mit einer Reihe Grübchen. L. 5 Linien. Deutschland. Der pechschwarze Sch. (Pl. picimana) ist unten pechbraun, oben schwarz, glänzend. Beine braunroth. Halsschild herzförmig, mit einem etwas rauhen Eindruck in den Hinterwinkeln; Flügeldecken fein gefurcht, mit 2 eingedrückten Punkten. L. 6 Linien. Deutschland. Der rothfüßige Sch. (Pl. rufipes) ist oben pechschwarz glänzend; unten pechbraun; Fühlhörner und Beine braunroth; Halsschild herzförmig, mit einer tiefen, grob punktirten Aushöhlung in den Hinterwinkeln und einer Längsfurche, welche hinten in ein Rinnchen übergeht; Flügeldecken fein punktirt gefurcht. L. 4 Linien. Soll bald mit, bald ohne Flügel vorkommen. Deutschland. Andere deutsche Arten sind noch Pl. angustata Meg. und anthracina H.

---

23) Die Gattung Kreisellaufkäfer (Calathus Bon.)

Halsschild so lang oder länger als breit, fast viereckig und hinten nicht verengt; die Oberlippe ist vorn nicht ausgebuchtet. Wenn sie keinen Ausweg zum Fliehen finden, laufen sie schnell in einem Kreise herum.

Der nordische Kreisellaufkäfer (Calathus frigidus).

Taf. 74. Fig. 32.

Er ist länglich eiförmig, flach, schwarz, Kopf und Halsschild glänzend, Flügeldecken matt glänzend; Halsschild am Hinterrande etwas punktirt;

Flügeldecken fein gefurcht, mit 2 Reihen eingedrückter Punkte. L. 5¼ Linie. Zuweilen sind Fühler und Beine braunroth oder pechschwarz. In Wäldern unter Moos, abgefallenem Laube u. s. w. sehr gemein. Bald mit, bald ohne Flügel.

Das letztere gilt auch von dem braunen Kr. (C. fuscus), der länglich eiförmig und matt seidenglänzend ist, sich zuweilen aber auch braun findet, wo dann die sonst gewöhnlich rothgelben Fühlhörner und Beine gelb sind. Der Halsschild hat einen fast verloschenen Längsstrich beiderseits am Hinterrande; die Flügeldecken sind glatt gefurcht, mit 2 eingedrückten Punkten. L. 5 Linien. Deutschl. Zu ihm gehört fulvipes Dej. und flavipes Dufl. Der schwarzköpfige Kr. (C. melanocephalus) ist ungeflügelt, schwarz, und Brustschild und Füße sind rostroth. Deutschland. Ferner: micropterus Ziegl.

24) Die Gattung Fliehlaufkäfer (Sphodrus Clairv).

Der Halsschild ist schmäler als die Flügeldecken; das dritte Glied der Fühler ist so lang oder länger noch als das erste und zweite zusammen. Die Taster sind fadenförmig.

Der platte Flieh-Laufkäfer (Sphodrus planus).

Taf. 74. Fig. 33.

Er ist etwas platt gedrückt, unten pechbraun, oben schwarz, matt glänzend; die Flügeldecken sind zart punktirt gestreift. L. 10—12 Linien. An feuchten Orten unter Steinen, abgefallenen Blättern u. s. w., auch in Häusern, in Kellern und finstern unreinen Orten überhaupt.

Der Erd-Fliehlaufkäfer (Sph. terricola) kommt ebenfalls in Deutschland, die andern kommen aber meist in Südeuropa vor.

25) Die Gattung Taublaufkäfer (Agonum Bon.)

Endglied der äußern Unterkiefertaster fast walzenförmig, mit gerad abgestutzter Spitze. Halsschild fast scheibenförmig, mit abgerundeten Hinterecken. Vordertarsen des Männchens erweitert, mit fast borstigen Polstern.

Sturm's Taublaufkäfer (Agonum Sturmii).

Taf. 74. Fig. 34.

Schwarz, stark metallisch glänzend; das Wurzelglied der Fühler und die Beine bleich ockergelb; Halsschild kreisrund; Flügeldecken fein glatt gefurcht, mit 3 eingedrückten feinen Punkten. Länge 2 Linien. Oestreich, Baiern u. s. w. an feuchten Stellen.

Der gestreifte T. (A. marginatum) ist schlank, glänzend grün; erstes Fühlerglied und Schienen blaß ziegelfarbig; Flügeldecken fein gestreift, auf jeder 3 eingegrabene Punkte; am ganzen Außenrande gelb. L. 4—5 Linien. Auf nassem Boden in manchen Gegenden Deutschlands häufig. Der sechspunktige T. (A. sexpunctatum) ist einer der schönsten Laufkäfer. Kopf und Halsschild sind goldiggrün, Flügeldecken glänzend kupferroth, fein punktirt gestreift, auf jeder eine Reihe von 6 eingegrabenen Punkten. Unten ist er, wie Beine und Fühler, grünlich schwarz. Halsschild fast herzförmig, hinten mit tiefen punktirten Gruben. L. 4 Linien. Auf Wiesen u. s. w. häufig. Der bescheidene T. (A. modestum) ist oben grün, Kopf und Halsschild sind kupferröthlich, Fühlhörner und Beine schwarz, Flügeldecken fein punktirt gefurcht, mit einer Reihe von 6 eingedrückten Punkten. Die Naht ist kupferviolet. Halsschild mit flachen punktirten Gruben. L. 4 Linien. Auf feuchtem Boden, nicht häufig. Der wenigpunktirte T. (A. parumpunctatum) ist bronzefarben, oben metallisch schimmernd; Wurzelglied der Fühlhörner und Schienbeine rothgelb; Flügeldecken feingefurcht, mit 3—4 eingedrückten Punkten. L. 3½ Linie. Der braunfüßige T. (A. picipes), der rußschwarze T. (A. fuliginosum) und andere finden sich ebenfalls in Deutschland.

Folgende Gattungen, von denen die 2 ersten noch im Nachtrage Abbildungen erhalten sollen, müssen hier noch erwähnt werden.

26) Die Gattung List-Laufkäfer (Poecilus Bon.)

Das dritte Glied der Fühlhörner hat oben eine scharfe Kante. Der Halsschild wird nach hinten schmäler, und die Lippe ist nicht ausgerandet. Vordertarsen des Männchens erweitert, mit schuppigen Polstern. Flügeldecken kahl, nicht gekörnelt.

Der feinpunktirte List-L. (P. punctulatus) ist schwarz, mit fein punktirt gestreiften, fast ebenen Flügeldecken. Fast glanzlos. L. 5—6 Linien. Der kupfrige L. (P. cupreus) ist schwarz, oben grünkupferig oder schwarz, mit veilchenblauem Schimmer. Wurzel der Fühlhörner roth. Halsschild hinten punktirt und beiderseits mit 2 Grübchen. Flügeldecken fein punktirt gestreift. L. 5—6 Linien. Der artige L. (P. lepidus) ist länglich eirund, oberhalb grün, blau, kupferroth oder

schwarz. Fühlhörner und Beine schwarz; Halsschild mit 2 eingedrückten Strichen in den Hinterwinkeln. Die Flügeldecken glänzen beim Männchen, beim Weibchen sind sie fast matt. Alle 3 Arten sind in Deutschland sehr gemein.

---

27) Die Gattung Putzlaufkäfer (Anchomenus Bon.)

Halsschild lang herzförmig, Hinterleib oval. Endglied der äußern Unterkiefertaster eiförmig, abgestutzt. Der weißfüßige Putzlauf. (A. albipes) ist schwarz, glänzend; Fühlhörner und Beine sind gelblichweiß; Halsschild schmal, hinten verengt, am Hinterrande punktirt. Flügeldecken fein gefurcht. L. 3½ Linie. Der längliche P. (A. oblongus) ist pechbraun, glänzend; Kopf und Halsschild schwarz; Fühlhörner und Beine sind bräunlichgelb, Flügeldecken hellbraun, grob punktirt gefurcht. Halsschild schmal. Länge 2½ Linie. Der lauchgrüne P. (A. prasinus) ist unten schwarz; Kopf und Halsschild sind grün, Wurzel der Fühlhörner, Flügeldecken und Beine ockergelb; die Flügeldecken mit einem großen gemeinschaftlichen schwarz-violetten Fleck an der Spitze. L. 3 Linien. Alle 3 in Deutschland.

28) Die Gattung Zierlaufkäfer (Callistus Bon.)

Das letzte Glied der fadenförmigen äußern Taster ist eiförmig. Der Leib ist länglich und der Halsschild ist schmäler, herzförmig. Nur eine Art in Europa: der mondfleckige Zierl. (C. lunatus). Er ist ein außerordentlich zierliches Thierchen, das

Taf. 74. Fig. 10.

abgebildet ist. Die Unterschrift daselbst muß heißen: 10) mondfleckiger Zierlaufkäfer.

Kopf und Hinterleib sind schwarz; Wurzel der Fühlhörner und Halsschild gelbroth, dünn behaart; Flügeldecken schwarz, mit Naht, 2 Querbinden und Spitzen von rothgelber Farbe; Knie und Spitze der Schienbeine schwarz, übrigens sind die Beine gelblich. L. 3 Linien. Deutschland, nicht häufig.

---

b. Vorderschienen ohne merklichen Ausschnitt.

ddd) Carabinen (Carabini). Lefze mehr oder weniger tief zweilappig, oder doch mit tiefer Längsfurche in der Mitte. Der Körper ist meist gedrungen und stark. Sie sind alle ziemlich oder sehr groß, und spritzen meistens einen, besonders in heißen Tagen sehr ätzenden Saft aus ihrem After, sobald man sie angreift.

29) Die Gattung Schaufelkäfer (Cychrus Fabr.)

Endglied der langen Taster sehr breit, blattförmig, rundlich, beim Weibchen besonders an den Mitteltastern schmäler und länger. Lefze tief zweilappig. Kinnbacken mit feiner hakiger Spitze und am Innenrande mit starken spitzen Zähnen. Tarsen bei Männchen und Weibchen fast gleich. Halsschild schmal, nach hinten verengt, mit stumpfen Hinterecken.

Der Schnabel-Schaufelkäfer (Cychrus rostratus).

Taf. 74. Fig. 24.

Er ist schwarz, mattglänzend; der Halsschild länglichrund, die Flügeldecken chagrinartig, nach hinten steil abschüssig. Der Kopf ist schmal, verlängert, fein punktirt; Kinnbacken und Kinnladen braun. Die Fühler sind gegen die Spitze hin mit greisen Härchen besetzt. Der Halsschild ist fast herzförmig und an den Seiten mit aufgeworfenem Rande, in der Mitte mit einer Längslinie. In gebirgigen Wäldern unter Moos und Steinen. L. 6—8 Linien.

Der verschmälerte Schaufelkäfer (C. attenuatus).

Schwarz, seidenglänzend; der Halsschild ist rundlich herzförmig, an den Seiten mit dickem aufgeworfenen Rande. Die Flügeldecken sind kupferbraun, punktirt, gefurcht, mit 3 Reihen länglicher erhabener Körner; die Schienen sind braungelb. L. 6—7 Linien. Deutschland, z. B. auf dem Harz, bei Dresden, im Tharanter Walde, in Sächsisch-Böhmen u. s. w.

---

30) Die Gattung Frühlaufkäfer (Lederkäfer, Procrustes Bon.)

Lefze dreilappig, in der Mitte mit tiefer breiter Furche. Kinnladen gebogen, spitz, in der Mitte mit 1—3 starken Zähnen. Endglied der Taster breit, an der Spitze viel breiter, mit schief abgerundeter Spitze. Kinn an der Spitze mit 3 gleich großen Zähnen, von denen der mittelste zweispitzig ist. Vordertarsen des Männchens verbreitert. Halsschild mit vorgestreckten stumpfen Hinterecken. Die Flügeldecken sind mit ihrer Naht verwachsen.

Sie leben in Wäldern, besonders im Frühjahr unter abgefallenem Laube, Moos und Steinen.

In Deutschland kommt vor

der Leder-Frühlaufkäfer (Procrustes coriaceus).

Taf. 74. Fig. 35.

Schwarz, fast glanzlos; Kopf und Halsschild glatt, mit zarten ineinanderfließenden Punkten übersäet, die Flügeldecken sind eiförmig, gewölbt und von unregelmäßig eingedrückten Punkten und dadurch entstandenen narbigen Erhöhungen runzlich. Länge: 1 Zoll 3 Linien.

31) Die Gattung Laufkäfer (Carabus).

Lefze zweilappig. Kinnbacken in der Mitte mit kurzen Zähnen, mit gebogener Spitze. Endglied der Taster nach der Mitte allmälig breiter, etwas schief abgestutzt. Kinn mit 3 ziemlich gleich langen Zähnen, der mittlere einspitzig. Vordertarsen des Männchens bedeutend erweitert. Halsschild mit verlängerten Hinterecken. Die Flügel fehlen.

Folgende verdienen vorzüglich, als in Oestreich und Deutschland vorkommend, erwähnt zu werden.

a) Mit durch unordentlich zusammenfließenden erhöhten Punkten rauhen Flügeldecken.

Der rauhe Laufkäfer (Carabus scabrosus) ist schwarz, glänzend; der Halsschild ist rauh, die Flügeldecken sind stark gerunzelt. Er ist der größte uns jetzt bekannte Laufkäfer (1½ Zoll lang) in Oestreich. Etwas kleiner und schlanker ist der mit ihm in Gesellschaft lebende marzendeckige L. (Carabus caelatus); er ist schwarz und glänzend, der Halsschild narbicht, die Flügeldecken sind stark verworren gerunzelt. Der blaue L. (C. cyaneus) ist schwarz, oben dunkelveilchenblau; der Halsschild fein querrunzlich, die Hinterwinkel spitzig; die Flügeldecken sind grobrunzlich, mit 3 Reihen erhöhter Punkte. L. 12 Linien.

b) Die fein chagrinartigen Flügeldecken mit 3 erhabenen Rippen.

Der Gold-Laufkäfer (Goldhenne, Goldschmidt, C. auratus).

Taf. 74. Fig. 36.

Er ist oben goldgrün glänzend, Kiefern, Taster, Fühlhörner und Beine gelblich; Hinterleib schwarz; die Beine zuweilen auch pechbraun oder schwärzlich. Die Flügeldecken haben 3 erhabene breite Längsrippen, deren Zwischenräume fein chagrinirt sind. L. 11 Linien.

Dieser Käfer kommt in vielen Gegenden Deutschlands in Gärten, Feldern und auf Wiesen sehr häufig vor. Er ist sehr lebhaft, und da er den Raupen und vielen Insekten überhaupt sehr eifrig nachstellt, so ist er sehr nützlich. Ihm sehr ähnlich ist

der Glanzlaufkäfer (goldglänzende L., C. auronitens).

Taf. 74. Fig. 38.

(Die Zahlen 37 und 38 sind auf der Tafel bei den Unterschriften verwechselt.)

Er ist oben goldgrün glänzend; unten schwarz; Taster, Wurzelglied der Fühlhörner und Beine sind gelblich braunroth; die Flügeldecken sind rauh, mit 3 erhabenen schwarzen Rippen. Der Halsschild ist zuweilen aus dem Goldgrünen ins Glühendrothe übergehend. Auch ist dies zuweilen mit den Flügeldeckrn der Fall. L. 10 Linien. Er lebt in Buchen- und Fichtenwäldern, auf dem Harz u. s. w., nur in gebirgigen Gegenden.

Der glänzende L. (C. nitens) ist schwarz, oben glänzend ins Grüne. Die Flügeldecken mit 3 erhabenen, unterbrochenen, schwarzen Längsrippen, deren Zwischenräume in die Quere gerunzelt sind; der Außenrand ist goldglänzend. L. gewöhnlich 7 Linien. In Wäldern und Gärten nicht sehr selten.

c) Die Flügeldecken mit 3 erhabenen Rippen, die mit eben so viel kettenartig aneinander gereihten, erhöhten, großen Punkten abwechseln.

Der masernnarbige L. (C. morbillosus) ist schwarz, oben bronzegrün und kupfrig; die Flügeldecken sind auf die eben beschriebene Art, die Zwischenräume sind aber noch mit einer Reihe von Körnern besetzt. Er ist 1 Zoll lang, und ist vorzüglich in Oestreich gefunden worden. Durch seine grüne Farbe, seine Größe und jene Körnerreihe unterscheidet er sich von dem folgenden.

Der gekörnte L. (C. granulatus s. cancellatus Fabr.)

Taf. 74. Fig. 38.

Schwarz, oben bronzefarbig in's Rothe; Wurzelglied der Fühler roth; die Zwischenräume auf den Flügeldecken nur fein chagrinartig. L. 9—11 Linien. Im Frühjahr und Sommer häufig. Kleiner, schlanker und flacher ist der körnerstreifige L. (C. cancellatus Ill., Gyllenh.) Er ist schwarz, mit einem schmutziggrünen Bronzeschimmer, bisweilen kupferfarbig. L. 9 Linien. Besonders in gebirgigen Gegenden. Der besäete L. (C. consitus): schwarz, oben düster bronzegrün oder veilchenblau; die Zwischenräume auf den Flügeldecken sind punktirt gestreift und beiderseits mit einer erhabenen Riefe. Am Außenrande ist auch noch eine Reihe erhabener Punkte. L. 11 Linien. Am Rhein.

d) Die Flügeldecken sind erhaben gestreift, mit 3 Reihen erhabener großer Punkte.

Der Ketten-Laufkäfer (C. catenulatus) ist schwarz, der Halsschild und Außenrand der Flügeldecken veilchenblau; die Flügeldecken sind erhaben gerieft, die Riefen rauh. L. 10 Linien. Besonders in Gebirgswäldern. Der Feldlaufkäfer (C. arvensis) ist schwarz, oben grün kupferig, bronzebraun, veilchenblau oder schwarz. Zwischen den erhöhten Punkten stehen 3 schwach erhöhte in die Quere gekerbte Riefen. L. 7 Linien. Auf sandigen Aeckern.

e) Die Flügeldecken fein chagrinartig oder gerunzelt.

Der violettrandige L. (C. violaceus) ist schwarz, mattglänzend; der Außenrand des Halsschildes und der Flügeldecken ist violett oder blau glänzend; die Flügeldecken sind chagrinartig. L. 1 Zoll. In Waldungen in finstern mit Moos bewachsenen Stellen. Nicht häufig. Der geglättete L. (C. glabratus). Schwarz, mattglänzend; gewölbt, fast glatt, die Flügeldecken eiförmig zugespitzt; der Halsschild groß, der Außenrand desselben und die sehr fein chagrinartigen Flügeldecken sind blau bethaut. L. 1 Zoll.

f) Flügeldecken fein runzlicht oder zart gestreift, mit 3 Reihen vertiefter Punkte.

Der Garten-Laufkäfer (C. hortensis).

Taf. 74. Fig. 39.

Er ist schwarz, die Seiten des Halsschildes und der Außenrand der Flügeldecken purpurroth; die letztern sind zart runzlicht, mit 3 Reihen glänzender Grübchen. L. 11 Linien, die Männchen etwas kleiner. Schon sehr zeitig im Frühjahr findet man ihn häufig in Gärten und Wäldern. Der gewölbte L. (C. convexus) ist schwarz, die Flügeldecken sind eiförmig, stark gewölbt; der Außenrand des Halsschildes und der Flügeldecken ist blaulich; die Flügeldecken sind fein gekerbt-gestreift, mit 3 Reihen kaum merklicher vertiefter Punkte. L. 7 Linien. Vorzüglich in Gebirgswäldern, auch auf Aeckern unter Steinen.

g) Die Flügeldecken mit 3 Reihen großer, tief ausgehöhlter Gruben.

Der grubichte L. (C. clathratus). Schwarz, oben dunkelbronzegrün; Flügeldecken mit 3 scharfen erhöhten Kanten und in den Zwischenräumen mit 3 Reihen goldglänzender Gruben. Halsschild beiderseits mit tiefer Längsfurche. L. 11 Linien. Im nördlichen Deutschland. Wir beschließen die Beschreibung der Arten mit

Linné's Laufkäfer (C. Linnei).

Dieser Käfer ist schwarz, die Wurzel der Fühler und Schienen sind roth; Kopf und Halsschild goldgrün und kupferig, die Flügeldecken kupferbraun, dicht erhaben gezähnelt, gerieft und mit 3 Reihen glänzender Grübchen. L. 8 Lin. Männchen kleiner. Harz, Schlesien, Oestreich u. s. w.

Sturm führt in seiner Fauna Deutschlands, die wir bei der Bearbeitung dieser Familie vorzüglich benutzten, noch folgende Arten auf; Carabus, oblongus, assimilis, emarginatus, interstitialis, catenatus, coeruleus, affinis, Harcyniae, monilis, Carinthiacus, obsoletus, purpurascens, Dalmatinus, crenatus, purpuratus, Austriacus, Scheidleri, Goldeggii, aeneipennis, candisatus, exasperatus, Preysleri, cyanescens, Germarii, convexus, scabriuseulus, nodulosus, gemmatus, virens, sylvestris, alpestris, angustatus, Creutzeri, irregularis und Fabricii, die fast alle in Oestreich vorkommen. In seinem Insektenverzeichnisse führt Sturm 106 Arten der Gattung Carabus auf. Dejean in seinem neuesten Catalog (1830 u. f.) 163 Arten.

32) Die Gattung Schönkäfer (Calosoma Fabr.)

Die Lefze ist schwach zweilappig. Die Oberkiefer haben vor der Mitte einen kleinen Zahn. Das Endglied der Taster ist an der Spitze fast gar nicht breiter. Der mittele Zahn des dreizähnigen Kinnes ist viel kürzer als die andern. Der Halsschild ist nicht sehr groß und an den Seiten abgerundet. Diese Käfer zeichnen sich durch ihren schönen Metallglanz aus, und werden so wie ihre Larven dadurch sehr nützlich, daß sie Abends und in der Nacht Puppen und Raupen aufsuchen, um sie zu ihrer Beute zu machen, und zwar bald auf der Erde, bald auf Bäumen. Sogar solche, welche die Vögel nicht zu fressen pflegen, suchen sie auf. In den Sommermonaten halten sie sich gern auf dem Nadelholze auf, doch auch in Gärten auf Obstbäumen.

Der Puppenräuber (Verräther, Calosoma sycophanta).

Taf. 74. Fig. 40.

Er ist schwarz, ins Veilchenblaue schimmernd, die Seiten des eben so gefärbten Halsschildes schimmern zuweilen ins Grüne. Die Flügeldecken sind schön grün, nach den Seiten hin in Goldpurpur übergehend; sie sind punktirt gestreift, die Zwischenräume in die Quere gestrichelt. In dem dritten, siebenten und eilften Zwischenraume ist eine Reihe eingedrückter Punkte. Die Beine sind schwarz. L. 9—14 Linien.

Er lebt in Wäldern und Gärten, vom Anfange des Frühlings bis August unter Steinen und abge-

fallenem Laube, aber auch auf Bäumen. Er riecht stark nach Juchten, und spritzt einen stinkenden Saft aus dem Munde, wenn er verfolgt wird. Die Larve soll schwarz und fast 1½ Zoll lang seyn, und sich zuweilen in den Nestern der Prozessionsraupe aufhalten.

Der netzförmige Schönkäfer (C. reticulatum) ist schwarz, oben dunkel metallisch grün, stumpf; die Flügeldecken sind netzförmig gerunzelt; die 3 Reihen von Grübchen sind oft wenig bemerkbar. L. 8—11 Linien. Oestreich. Preußen. Der ausspähende Sch. (C. inquisitor) ist oben dunkelkupferfarbig, Unterseite und der Rand der Flügeldecken metallgrün schimmernd; die Flügeldecken sind punktirt gefurcht, die Zwischenräume in die Quere netzförmig gestrichelt, mit 3 Reihen goldgrüner Grübchen; die Beine schwarz. Zuweilen ist auch die Oberseite dunkelblau, oder auch ganz schwarz. Der Halsschild ist kurz, hinten zusammengezogen, und die Seiten sind nach vorn gerundet und etwas aufgebogen. L. 8—9 Linien. Im Frühjahr und Sommer in Gärten und Wäldern auf Bäumen und unter dem abgefallenem Laube u. s. w. Bei Leipzig nicht selten. Der seidenglänzende Sch. (C. sericeum) ist schwarz, oben metallisch braun, mit Seidenglanze; die Flügeldecken fein netzartig, mit 3 Reihen goldgrüner Grübchen; Beine schwarz. Er ist größer, (9—11 Linien) und länger gestreckt und auf dem Rücken etwas flacher als der vorige. Preußen u. s. w. Sehr selten. Der nachspürende Sch. (C. indagator) ist länglich, bronzeschwarz; die Flügeldecken fein gestreift, in den Zwischenräumen fein querrunzelig, mit 3 Reihen goldgrüner Grübchen. Fühler, Unterleib und Beine sind schwarz. Der Halsschild ist kurz und fast so breit wie die Flügeldecken, die Seiten sind in der Mitte fast winkelig. L. 11 Linien. Deutschland. Selten. — Sturm führt außerdem in seinem Insektenverzeichnisse noch 3 amerikanische Arten auf.

---

5) Elaphrinen (Elaphrini). Oberlippe abgestutzt oder abgerundet, selten fast dreilappig. Körper meist länglich. Augen gewöhnlich groß und vorgequollen.

33) Die Gattung Grundlaufkäfer (Omophron Latr.)

Oberlippe wenig ausgerundet. Kinnbacken vorstehend, sehr spitz, fast ganzrandig, nur am Anfange mit einigen kleinen Zähnchen. Die Kinnladen sind auf der Innenseite mit kammförmig gestellten Borsten besetzt. Das Kinn ist dreizähnig, der mittele Zahn ist viel kürzer. Das Endglied der äußern Unterkiefertaster ist walzenförmig. Der Kopf ist tief in den Halsschild eingesenkt, Körper fast kreisrund.

Der gesäumte Grundlaufkäfer (Omophron limbatus, s. dubius, s. Scolytus limb. Fabr.)

Taf. 74. Fig. 41.

Er ist rostgelb, glänzend; aber Hinterkopf, ein Fleck an dem Hinterrande des Halsschildes, und 3 wellenförmig gezackte Querbinden auf den punktirt gefurchten Flügeldecken sind metallisch grün. L. 3 Linien. Auf den sandigen Ufern der Teiche und Seen hier und da nicht selten.

---

34) Die Gattung Bartkäfer (Leistus Fröhl. Pogonophorus Latr.)

Die Kinnladentaster sind länger als der Kopf, die Zunge ist schmal und lang, die Kinnbacken an der Wurzel breit, die äußere Seite der Kinnladen fast stachelicht, die innere gefranzt. Der Leib und die Beine sind lang, die Augen groß, die Vorderschienen ohne Ausrandung.

Der blaue Bartlaufkäfer (Leistus coeruleus).

Taf. 74. Fig. 26.

Schwarzblau, Mund, Fühler und Beine braunroth; Flügeldecken gestreift, in den Streifen stark punktirt. L. 4 Linien. Deutschland, z. B. Harz: unter Steinen und unter der Baumrinde.

Fröhlichs Bartlaufkäfer (L. Fröhlichii, s. piceus Fröhl.)

Taf. 74. Fig. 27.

Er ist pechschwarz; Freßwerkzeuge, Fühlhörner und Beine sind rostroth. L. 3½ Linie. Flügel fehlen. Deutschland.

Der röthliche B. (L. rufescens s. testaceus Fröhl.) ist rothbraun glänzend, hellere Fühler und Beine, Scheitel und After schwarz. Flügeldecken punktirt gestreift, doch nicht ganz bis an die Spitze. L. 3 Linien. Deutschland, in den Höhlen fauler Baumwurzeln, auch unter Baumrinde und Steinen.

---

35) Die Gattung Dammlaufkäfer (Nebria Latr.)

Lefze abgestutzt. Kinnbacken ganzrandig. Kinn dreizähnig, der mittele Zahn zweispitzig. Kopf und Halsschild mit abgestutztem Hinterrande.

Der kurzhalsige Dammlaufkäfer (Nebria brevicollis).

Taf. 74. Fig. 25.

Schwarz ins Bräunliche; Halsschild breit herzförmig, nach hinten viel schmäler, vor dem Hinterrande eingedrückt und punktirt; Flügeldecken punktirt gestreift. L. 5 Linien. An Seen, Teichen u. s. w. fast überall in Deutschland.

Der Sanddammkäfer (Nebria sabulosus). Bräunlichgelb; der Kopf und Rücken der feingestreiften Flügeldecken, so wie der Hinterleib schwarz. Ungeflügelt. L. 7 Linien. Oestreich und Preußen, im Ufersande. Gyllenhals Dammkäfer (N. Gyllenhallii) ist schwarz, glänzend; der Halsschild kurz herzförmig, die Flügeldecken glattgefurcht, mit 3 eingedrückten Punkten. Geflügelt. L. 4½ Linie. Deutschland. Schweden. Der rothköpfige D. (N. erythrocephala) ist schwarz, Kopf und After braunroth, Fühler und Beine bräunlichgelb. Flügeldecken punktirt gestreift. Geflügelt. L. 6 Linien. Oestreich. Der rostbraune D. (N. ferruginea). Schmal, eiförmig, rostbraun, Fühler und Beine bleicher; Halsschild länglich-herzförmig, glatt; Flügeldecken grob punktirtgefurcht. Ungeflügelt. L. 4 Linien. Deutschland. Ferner gehören hierher Nebria Funckii, Helwigii und andere.

---

36) Die Gattung Rennlaufkäfer (Loricera).

Fühlhörner nicht sehr lang, krumm, mit ungleichen Gliedern, die Gelenke mit steifen Borsten besetzt. Kopf breit, der Hinterkopf durch eine Querfurche getrennt, Halsschild rund. Körper länglich eiförmig, geflügelt.

Der behaarte Rennlaufkäfer (Loricera pilicornis s. aenea).

Taf. 74. Fig. 28.

Oben metallisch grün, mit braunem Schimmer; Schienen und Fußglieder bräunlichgelb; Halsschild fast kreisrund, Flügeldecken punktirt gestreift, mit 3 kleinen Grübchen. L. 3 Linien. An feuchten Orten unter Steinen und abgefallenem Laube. Nur diese eine Art.

---

37) Die Gattung Raschlaufkäfer (Elaphrus Fabr.)

Kinnbacken ganzrandig. Endglied der Taster fast walzenförmig, abgestutzt. Mittelzahn des Kinnes zweispitzig. Fühler kurz. Augen groß, vorgequollen. Auf den Flügeldecken eigenthümliche, eingedrückte, runde Grübchen.

Der Ufer-Raschlaufkäfer (Elaphrus riparius).

Taf. 74. Fig. 42.

Er ist röthlich, ins Grüne, oberhalb graugrün, ohne Glanz, überall punktirt. Schienen gelblich. Halsschild schmäler als der Kopf. Flügeldecken mit 4 Reihen runder Gruben, in deren Mitte ein kleiner Höcker ist; vor der Mitte beiderseits an der Naht ein glänzender Fleck. L. 3 Linien. An Gewässern sehr häufig. Der Sumpf-Raschl. (E. uliginosus) ist glänzendgrün, ins Kupferrothe, oben braun erzfarbig, Schienen schwarzblau; Halsschild etwas breiter als der Kopf, grubig; Flügeldecken mattglänzend, mit 4 Reihen runder, in der Mitte blauer gerandeter Gruben, Zwischenräume schwarzblau. L. 4 Linien. An Wasserlachen u. dergl. gemein. Der kupfrige Raschl. (E. cupreus) ist grünlich kupferbraun; glänzend; Halsschild so breit wie der Kopf; Flügeldecken fast erhaben gestreift; die Streifen durch 4 Reihen bläulicher Augen unterbrochen; Schienbeine rostroth. L. 4 Linien.

Der Gattung Raschlaufkäfer sehr ähnlich sind folgende 2 Gattungen, aber das Endglied der äußern Unterkiefer- und der Unterlippentaster ist sehr kurz und fein zugespitzt, das vorletzte ist viel größer; die Schienbeine der Vorderbeine haben an der Innenseite einen Ausschnitt.

38) Die Gattung Schnellfußlaufkäfer (Tachypus Dej.)

Der Kopf mit den vorgequollenen Augen ist fast dicker als der nach hinten zu stark verengte Halsschild. Körper schlank.

Der blaßfüßige Schnellfußlaufkäfer (Tachypus pallipes).

ist unten glänzend dunkelgrün, oberhalb erzfarbig, überall zerstreut etwas grob punktirt; Flügeldecken etwas uneben, vor und hinter der Mitte beiderseits 2 Gruben, fein grauhaarig. Fühlhörner und Beine blaß braungelb. L. 2¼ Linie. In Gärten nicht häufig. Der gelbfüßige S. (Tachypus flavipes) ist unten schwarzgrün, oben kupferig, dünn behaart, Wurzel der Fühler und Beine gelblich, Flügeldecken dicht punktirt, metallisch grün gefleckt und 2 Grübchen an der Naht. L. 2 Linien. Deutschland.

---

39) Die Gatt. Ahlenlaufkäf. (Bembidium).

Kopf schmäler als der Halsschild, mit wenig vorstehenden Augen.

Der eingedrückte Ahlenlaufkäfer (Bembidium impressum).

Taf. 74. Fig. 43.

Unten grünlich messingfarbig, glänzend, oben dunkler, auf jeder Flügeldecke, die fein punktirt gestreift ist, ein nach innen gebogener kupferfarbiger Strich, in dem 2 eingedrückte, wenig glänzende Punkte sich finden. Beine und erstes Fühlerglied rothgelb. L. 2½ Linie. In feuchtem Sande an Ufern.

Der zierliche Ahlenlaufkäfer (B. elegans s. palludosum).

Taf. 74. Fig. 44.

Kopf und Halsschild braunroth, die fein punktirt gestreiften Flügeldecken dunkelbronzegrün und kupferig, matt, mit dunkeln Streifen und solchen Bogenlinien, in denen 2 goldglänzende Punkte. Deutschland, z. B. bei Halle. An den Ufern in feuchtem Sande unter dem Schilfe. L. 2½ Linie.

Der silberfleckige Ahlenlaufkäfer (B. argenteolum Ahrens.)

Taf. 74. Fig. 45.

Schwarz, grünerzglänzend; Wurzelglied der Fühler roth; Flügeldecken punktirt gestreift, auf jeder 2 Silberflecke auf einem dunkel metallfarbenen Strich. L. 3 Linien. Deutschland z. B. bei Magdeburg.

Der Stein-Ahlenlaufkäfer (Bembidium rupestres) ist schwärzlich bronzegrün, glänzend; Wurzeln der Fühlhörner und Beine röthlichgelb; Halsschild am Hinterrande punktirt, mit einem Grübchen in den Hinterwinkeln; Flügeldecken punktirt gefurcht, mit 2 rostrothen, schiefen Flecken. L. 2⅔ Linie. Auf Aeckern, in Gärten, unter Steinen u. s. w. gemein. — Auch noch andere Arten kommen in Deutschland vor.

Wir nennen endlich noch aus dieser Familie

40) Die Gattung Spitz-Laufkäfer (Trechus Clairv.)

Die langen, zugespitzten Endglieder der Taster bilden mit ihrem nächsten Gliede, mit dem es von gleicher Länge ist, eine Spindel. Der Kopf ist groß.

Der röthliche Spitz-Laufkäfer (Trechus rubens s. tempestivus Zenk.) hat eine rosenrothe Brust, gelbliche gerundete Flügeldecken, und einen braunen Kopf. Ferner kommen in Deutschland vor: Trechus collaris Payk. s. harpalinus Dej., Tr. rivularis Gyl., rotundipennis Duft. und secalis Payk.

---

41) Die Gattung Eilkäfer (Notiophilus Bon.)

Endglied der Taster länger und dünner als bei der Gattung Elaphrus, der diese Gattung sonst gleichet.

Der Wasser-Eilkäfer (N. aquaticus) ist erz- oder kupferfarbig, glänzend; Halsschild ringsum punktirt; Flügeldecken nach außen fein punktirt gestreift. L. 2¼ Linie.

Der Sumpf-Eilkäfer (N. palustris) und der zweifleckige S. (N. biguttatus) kommen ebenfalls in Deutschland vor.

---

42) Die Gattung Narbenkäfer Blethisa Bon.)

Zeichnet sich durch Narben auf den Flügeldecken aus.

Hierher gehört der vielpunktige N. (Bl. multipunctata), der an sumpfigen Orten, aber selten, vorkommt.

Da das neueste System des Herrn Baron Dejean durch den Buchhandel nicht mehr zu erhalten ist, so war ich erst kürzlich im Stande, es mir zu verschaffen, und sehe mich daher genöthigt, die von mir beschriebenen Gattungen noch nachträglich in der Ordnung, wie sie Dejean angiebt, anzuführen, um so mehr, da alle größere Sammlungen nach diesem Catalog geordnet werden. Die nächsten Familien führe ich gleich in der Ordnung, wie sie im Dejean'schen Cataloge stehen, auf, obgleich dadurch die schon weit vorgearbeiteten Abbildungen etwas außer der Reihe beschrieben werden müssen.

(Die Zahl hinter den Gattungsnamen bedeutet die, welche die Gattung in unserer Beschreibung vor sich hat.)

Manticora Fabr. 1. Megacephala Latr. 3. Oxycheila Dej. 4. Colliuris Latr. 5. Cicindela Linn. 2. Ctenostoma Klug. 6. —

Odacantha Fabr. 3. Polistichus Bonn. 4. Cymindis Latr. 6. Demetrias Bon. 7. Dromius Bon. 8. Lebia Latr. 5. Aptinus Bon. 1. Brachinus Web. 2. Scarites Fabr. 9. Clivina Latr. 10. Cychrus Fabr. 29. Procrustes Bon. 30. Carabus Linn. 31. Calosoma Web. 32. Leistus Fröhl. 34. Nebria Latr. 35. Omophron Latr. 33. Blethisa Bon. 42. Elaphrus Fabr. 37. Notiophilus Dum. 41. Paragaeus Latr. 11. Loricera Latr. 36. Callistus Bon. 28. Chlaenius Bon. 12. Licinus Latr. 19. Badister Clair. 20. Calathus Bon. 23. Sphodrus Clairv. 24. Anchomenus Bon. 27. Agonum Bon. 25. Poecilus Bon. 26. Platysma Sturm. 22. Pterosti-

chus Bon. 21. Abax Bon. 17. Molops Bon. 18. Cephalotes Bon. 15. Zabrus Clairv. 16. Amara Bon. 13. Harpalus Latr. 14. Trechus Clairv. 40. Bembidium Latr. 39. Tachypus Meg. 38.

Dejean führt übrigens 141 Gattungen und 2494 Arten der Familie der Laufkäfer an.

---

b) Schwimmer (Natatores). Hintertarsen zusammengedrückt, mit meist langen Borsten gewimpert, so daß sie zum Rudern dienen können; Endglied gerade, mit 2 wenig gebogenen Krallen.

Die Familie der Schwimmkäfer (Hydrocantharі Latr.)

Ihr Körper ist eiförmig, die Kinnbacken sind fast ganz verborgen, die Augen wenig vorstehend und der Halsschild ist viel breiter als lang. Die Vorderfüße sind kürzer als die übrigen.

Sie leben als Larve, wie als Käfer, in süßen stillstehenden Gewässern. Die Larven sind lang und schmal, haben deutlich gesonderte Ringe und einen großen Kopf mit starken gebogenen Kiefern. Ihre 6 Füße sind ziemlich lang.

Diese Larven sind räuberische, außerordentlich gefräßige Thiere, die vielen Bewohnern des Wassers nachstellen, unter anderen auch den Blutegeln und dadurch der Blutegelzucht zuweilen großen Schaden bringen. Namentlich gilt dies von den größeren Arten. Zur Verpuppung verlassen sie das Wasser und verkriechen sich in die Erde, aus der sie endlich, in Käfer verwandelt, hervorkommen. Die Käfer nun geben den Larven an Gefräßigkeit nichts nach und schonen sogar einander nicht. Sie können vortrefflich tauchen und schwimmen, fliegen aber auch gut, wozu sie sich besonders dann genöthigt sehen, wenn das Wasser, in dem sie wohnten, austrocknet; wiewohl sie auch des Nachts das Wasser verlassen und dann nicht selten sich sogar in Wohnzimmer verirren.

---

1) Die Gattung Wasserschwimmkäfer (Dytiscus Fabr. Dyticus Linn.)

Die fadenförmigen Fühlhörner sind eilfgliederig; das erste und dritte Glied ist etwas länger, als die übrigen, das zweite ist kurz. Die hornartige Lefze ist kurz, breit und leicht ausgeschnitten. Die Kinnbacken sind kurz und stark, an der Spitze ausgerandet und abgestutzt. Die Kinnladen sind mit 2 Tastern versehen, von denen der vordere 2, der hintere 4 Glieder hat. Die Zungentaster sind zweigliedrig. Die Hinterhüften sind groß und mit dem Brustbeine verwachsen. Die 3 ersten Tarsenglieder der Vorderfüße des Männchens bilden eine kreisförmige Saugscheibe, die mit kleinen Wärzchen und Saugnäpfchen besetzt sind. (Fig. 54., e. und Fig. 54. f. die Scheibe allein vergrößert). Besonders bemerkt man ein großes und ein etwas kleineres Saugnäpfchen. Die Mitteltarsen sind dicht gepolstert. Der Körper ist groß.

Die Weibchen mehrerer Arten haben gefurchte, die Männchen glatte Flügeldecken.

Der geränderte Wasserschwimmkäfer (Dytiscus marginalis Fabr.)

Taf. 75. Fig. 54 a. ein Männchen; 54 b. derselbe fliegend; 54 c. derselbe von unten; 54 d. (54 a.) ein Hinterbein; 54 e. ein Vorderbein; 54 f. die Saugscheibe; 54 g. die Larve; 54 h. die Nymphe mit geöffneter Hülle; 55 ein Weibchen.

Oben pechschwarz, glänzend; Halsschild ringsum und die Flügeldecken an den Seiten gelb gesäumt; Unterseite und Beine braungelb; Brustbein gabelförmig, die Lappen desselben breit zugespitzt. Bei dem Männchen sind Halsschild und Flügeldecken glatt, die vordersten Füße mit einer Scheibe. Beim Weibchen ist der Halsschild punktirt und die Flügeldecken sind bis $\frac{2}{3}$ der Länge nach gefurcht. Länge des Männchens 1″ 2‴, Weibchen etwas kleiner.

Diese Schwimmkäfer sind sehr gefräßig und besonders Feinde der Blutegel, jungen Fische u. s. w. Aus den Eiern kommen nach 8—12 Tagen die kleinen Larven, die sich oft einander räuberisch anfallen. Nachdem sie sich dreimal gehäutet, haben sie eine Länge von etwa 2 Zoll erreicht. Man findet sie vom Frühling bis zum Herbste im Wasser. Sie sind graulich braun, unten gelblich und verwandeln sich in der Erde in eine gelblichweiße schwarzäugige Puppe. Nach 3 Wochen kriecht der Käfer aus, der besonders des Abends ausfliegt und nach solchen Gewässern sich gern begiebt, in welchen das Aas einer Katze, eines Hundes u. s. w. liegt, das sie sehr weit schon wittern sollen.

Der breiteste Wasserschwimmkäfer (Dytiscus latissimus Fabr.)

Taf. 75. Fig. 55 ein fliegendes Weibchen.

Schwärzlich; Flügeldecken mit einem flachgedrückten erweiterten Rande. Vorderkopf, Fühlhörner, Beine, Einfassung des ganzen Halsschildes und ein breiter Streifen, da, wo der verbreiterte Rand an der Seite der Flügeldecken beginnt, so wie eine Linie quer über den Flügeldecken ist gelb. Das Männchen hat glatte das Weibchen gefurchte Flügeldecken. L. 1″ 6‴.

Auch diese Art ist sehr räuberisch und soll sogar andere große Schwimmkäfer verfolgen und ihnen besonders den Hinterleib abfressen. Mit ihren Saugscheiben hängen sie sich an Thiere, auch an todte Thiere, und fressen Löcher in die Haut. Greift man sie an, so geben sie ein weißes Tröpfchen von sich, das einen sehr übeln Geruch verbreitet.

Der halbgefurchte W. (D. dimidiatus Bergstr.) sieht dem geränderten W. sehr ähnlich, ist oben schwarz und der Halsschild ist nur am Außenrande gelb eingefaßt; die Brustbeinenden sind stumpf. Der Halsschild ist vorn und hinten sehr schmal, auch ist der Saum breiter als bei dem geränderten W. Die Flügeldecken des Weibchens sind nur bis zur Hälfte gefurcht und der Halsschild ist kaum merklich punktirt. L. 1″ 3‴, das Weibchen etwas größer. — Der punktirte W. (D. punctulatus Fabr.) ist oben und unten schwarz und glänzend; Halsschild und Flügeldecken sind an den Seiten gelb gesäumt, die Brustbeinlappen sind stumpf. Beim Weibchen sind Halsschild und Flügeldecken sehr fein punktirt, und die letztern sind bis über die Mitte gefurcht. Länge 1″ 1‴. Der gelbschildige W. (D. circumflexus Fabr.) ist pechschwarz, olivengrün schillernd; der Rand des Halsschildes ringsum und der Rand der Flügeldecken ist hochgelb; die Bauchringe sind schwarz bandirt und die Brustbeinlappen lang zugespitzt. L. 1″ 1‴. Der eingefaßte W. (D. circumcinctus Il.) ist pechschwarz, Halsschild und Flügeldecken sind gelbgesäumt; auf den letztern ist zwischen den stärker punktirten Längslinien eine feinere. Unterseite und Beine sind rostgelb, die Brustbeinlappen breit, scharf zugespitzt. L. 1″ 2½‴.

2) Die Gattung Grabenschwimmkäfer (Acilius Leach.)

Die Fühler sind eilfgliedrig, das erste Glied ist länger als das dritte, und das zweite ist kürzer als die übrigen. Die Scheibe der Vorderbeine hat ein großes deutlich gestrahltes und 2 kleinere Saugnäpfchen; die Mitteltarsen sind wenig verbreitert.

Der gefurchte Grabenschwimmkäfer (Acilius sulcatus Fabr.)

Taf. 75. Fig. 53 a. Männchen vergr. 53 b. Weibchen in natürl. Größe.

Eirund, flach, schwärzlichbraun; Mund, Fühler, Ränder des Halsschildes und eine Querlinie in der Mitte desselben, die Vorderbeine und die Spitzen der Hinterbeine, so wie einige Flecken an den Seiten des Hinterleibes sind bräunlichgelb. Das Männchen hat ebene, fein, dicht punktirte Flügeldecken, und das Weibchen hat 4 breite, mit greisen Härchen versehene Riefen auf denselben. L. 8‴. Diesen Käfer findet man vom Frühjahr bis zum Herbste häufig in stehenden Gewässern und Sümpfen, ja sogar im Winter findet man ihn zuweilen.

3) Die Gattung Pfützenschwimmkäfer (Hydaticus Leach.)

Die ersten Saugnäpfchen der Scheibe sind größer, die Mitteltarsen etwas erweitert, mit feinen Schüsselchen gepolstert. Das Weibchen unterscheidet sich fast nur durch den Mangel der Saugscheibe.

Der zweilinige Pfützenschwimmkäfer (Hydaticus bilineatus Payk.)

Taf. 75. Fig. 52. vergrößert.

Eiförmig, nach hinten verbreitert, flach; ockergelb, Halsschild vorn und hinten schmal schwarz gerandet, Flügeldecken schwarzbraun mit gelben Tüpfelchen dicht bedeckt. Länge 7‴.

Der greisgraue Pf. (H. cinereus Fabr.) ist eiförmig, flach gewölbt, dunkelockergelb; Halsschild vorn und hinten breit schwarzgerandet; Flügeldecken schwarzbraun, mit gelben Tüpfelchen bestreut. L. 6½‴. Hybners Pf. (H. Hybneri Fabr.) ist schwarz, länglich; Halsschild vorn und an den Seiten rostroth breit gesäumt; Flügeldecken breit gelblich eingefaßt. L. 6‴. Häufig in Gewässern, im Winter unter Moose, eben so wie der quergezeichnete Pf. (H. transversalis Fabr.), der schwarz ist, am Halsschilde vorn und an der Seite breit rostgelb gesäumt; Flügeldecken an den Seiten bräunlichgelb eingefaßt, und mit einem ähnlichen schmalen Querstreifen an der Wurzel. L. 5½‴. Der Schlammpfützenkäfer (H. stagnalis Fabr.) ist schwarz, der Halsschild am Vorder- und Seitenrande breit rostgelb gesäumt, Flügeldecken bräunlichgelb eingefaßt und mit ähnlichen feinen Längslinien durchzogen. L. 6‴.

4) Die Gattung Tauchschwimmkäfer (Colymbetes Latr.)

Die 3 ersten Glieder der Vorder- und Mitteltarsen sind beim Männchen etwas breiter und unten mit Haarschuppen sparsam besetzt, oder mit 3—4 Querreihen schüsselförmiger Schuppen und am Rande mit gesägten oder gefiederten Stachelborsten (Gattung Rantus). Schildchen deutlich bemerkbar, Klauen der Hinterfüße ungleich.

Der bepunderte (gezeichnete) Tauchschwimmkäfer (Colymbetes pulverosus Knoch s. notatus Fabr. Rantus notatus Eschsch.)
Taf. 75. Fig. 49.

Er ist ockergelb, am Halsschilde in die Quere schwarz gefleckt, Flügeldecken innen und außen gelb gerandet, übrigens fein gelblich gesprenkelt; Hinterleib schwarz oder gelblich. Länge 5‴. Das Weibchen ist auf den Flügeldecken fein nadelrissig.

Der unterbrochen-bandirte T. (C. abbreviatus Fabr.) ist pechschwarz; die Flügeldecken mit einer bräunlichgelben, wellenförmigen, nach innen abgekürzten Querbinde an der Wurzel, und 2 ähnlichen Flecken am Außenrande. Länge 3½‴. Der bestreute T. (C. adspersus Fabr.), kurzeiförmig, oben rostgelb, der Halsschild am Hinterrande mit einem schwarzen Striche; die Flügeldecken bis auf den schmalen Außenrand dicht schwarz nadelrissig, mit 3 Reihen eingedrückter Punkte; Brust und Bauch schwarz; die Hinterleibseinschnitte sind gelb gesäumt. Länge 4½‴. Der schnelle T. (C. agilis Fabr.) ist oben rostgelb, unten schwarz; Halsschild am Hinterrande mit einer kurzen schwarzen Linie; Flügeldecken dicht schwarzbraun nadelrissig; eine Linie an der Naht und der Außenrand rostgelb. Länge 4½‴. Der Teich-T. (C. lacustris s. fuliginosus Fabr.) ist schwärzlich; Außenrand des Halsschildes und der Flügeldecken, Beine und 2 Punkte auf dem Kopfe sind rostfarben, die Fühlhörner gelb. L. 5½‴.

Ferner gehören hierher: C. bipunctatus Fabr., maculatus Fabr., didymus Ol., guttatus Payk., ater Fabr., carbonarius Fabr., aeneus Fabr., oblongus Il, paludosus Fabr., Sturmii Schönh., congener Payk., uliginosus Fabr., chalconatus Kugel, affinis Payk., femoralis Payk., niger Il., quadriguttatus Dej., roridus Müll. u. a. m.

Dejean führt von dieser Gattung 8 (Rantus) und 70 (Colymbetes) Arten auf.

---

5) Die Gatt. Teichschwimmkäfer (Lacophilus Leach.)

Diese Gattung hat kurze seine Fühlhörner mit 11 gleichen Gliedern. Schildchen nicht sichtbar. Hinterfüße mit ungleichen Klauen.

Der kleine Teichschwimmkäfer (Lacophilus minutus F.) ist bleichgelb, Flügeldecken olivenbraun, mit blaßgrünlichen Linien und ähnlichen Flecken am Außenrande. Länge 2½ Linie, Breite 1½ Linie. Zuweilen kommt er auch ganz ungefleckt oder nur mit Flecken an der Seite der Flügeldecken vor. Er ist sehr gemein und findet sich in stehenden Gewässern, ist sehr lebhaft und springt gut.

Der bunte Teichschwimmkäfer (Lacophilus variegatus Kn.)
Taf. 75. Fig. 50.

Er ist rostgelb, Vorder- und Hinterrand des Halsschildes schwarz; die Flügeldecken sind schwarzbraun, der Außenrand und eine unterbrochene Querbinde an der Wurzel und vor der Spitze blaßgelb. Länge 1¾ Linie, Breite 1¼ Linie. In verschiedenen Gegenden Deutschlands nicht selten.

---

6) Die Gatt. Weichschwimmkäfer (Noterus Clairv.)

Eilfgliederige Fühler; die 4 ersten Glieder klein, das fünfte sehr groß, die folgenden wieder kleiner, das Endglied länglich eiförmig; bei dem Weibchen jedoch sind alle Glieder bis auf das größere siebente gleich; im Ganzen sind die Fühler kurz, dick, spindelförmig. — Mitte des Körpers dick; Hinterfüße mit 2 gleichen Klauen; Schildchen fehlt oder ist sehr klein.

Der dickfühlerige Weichschwimmkäfer (Noterus crassicornis F.)
Taf. 75. Fig. 47.

Diese Art ist eiförmig zugespitzt, hat rostgelben Kopf und Halsschild, und olivenbraune, zerstreut punktirte Flügeldecken, ist 2¼ Linie lang und 1½ Linie breit, und wird an Wehren, stehenden Gewässern, Sümpfen u. s. w. häufig gefunden.

Der ungleichfühlerige W. (N. capricornis Herbst.) ist eiförmig zugespitzt, hat rostgelben Kopf und Halsschild, und olivenbraune Flügeldecken, die fast in Reihen punktirt sind. Die Länge ist 2 Linien, die Breite 1½ Linie. Lebt wie voriger.

---

7) Die Gatt. Scheuschwimmkäfer (Hygrobia Latr. Hydrachra Fabr. Paelobius Schönh.)

Die eilfgliederigen Fühlhörner sind kürzer als Kopf und Halsschild, sitzen unter den Augen, und ihr erstes Glied ist viel größer und dicker als die folgenden. Körper eiförmig, in der Mitte sehr dick, die Augen sind vorspringend.

Herrmanns Scheuschwimmkäfer (Hygrobia Herrmannii) ist schwarz; Kopf, Halsschild, Wurzel- und Außenrand der Flügeldecken sind rostroth; Fühler und Beine rostgelb. Er lebt in

Deutschland und Frankreich, und ist 4¾ Linie lang, 2⅔ Linie breit.

---

8) Die Gatt. Bachschwimmkäfer (Haliplus Latr. Hoplitus Clairv. Cnemidotus Illig.)

Fühler an der Stirn zehngliederig; äußere Kiefertaster und die Lippentaster pfriemenförmig, Schenkel der Hinterbeine an der Wurzel mit einer schildförmigen Verlängerung der Brustplatte bedeckt. Das letzte Tasterglied ist länger und kegelförmig (Cnemidotus) oder klein und pfriemenförmig (Haliplus).

Der verwundete Bachschwimmkäfer (Haliplus s. Cnemidotus caesus) ist stumpfeiförmig, rostroth, der Halsschild hinten mit einer Querfurche; die Flügeldecken graugelb, grob punktirt-gestreift, mit glatten Zwischenräumen. Länge 1 Linie. In stehenden Wassern, Fischbehältern u. s. w. Der hohlpunktige B. (Haliplus impressus) ist rostgelb, auf schwarzen Linien punktirt-gestreift, in den Zwischenräumen mit einzelnen Hohlpunktchen besetzt. L. 1½ Linie, Br. 1 L. Der quergefleckte B. (H. obliquus F.) ist länglich-eiförmig, gewölbt, hell- oder rostgelb; Flügeldecken fein punktirt gestreift und in die Quere schwarz zusammengeflossen gefleckt. L. 1½ Linie. In Fischteichen, stehenden Wassern u. s. w.

Der rostrothe Bachschwimmkäfer (Haliplus fulvus).
Taf. 75. Fig 46.

Dieser Käfer ist gestreckt eiförmig, stumpf zugespitzt, der Halsschild vorn zusammengezogen, bleichrostgelb; Flügeldecken graugelb, auf schwarzen Linien punktirt-gestreift. L. 2 Linien. In stehenden Gewässern, z. B. bei Magdeburg, Mansfeld, Nürnberg u. s. w.

Ferner gehören hierher: Haliplus elevatus, bistriolatus Duftschm. s. exculptus F. und variegatus Dej.

---

9) Die Gatt. Schlammschwimmkäfer (Hyphidrus.)

Fühler fein, fadenförmig, eilfgliederig, das zweite Glied eben so lang als das folgende. Aeußere Kiefertaster und Lippentaster fadenförmig, letztere einfach. Mitte des Leibes dick; Halsschild vorn ausgeschnitten, Schildchen fehlend oder sehr klein. Viertes Glied der Vorderfüße verkümmert; Hinterfüße fadenförmig mit gleichen Klauen.

a) Hydroporus Latr. Leib oval, breiter als hoch:

Der schwarzlinige Schlammschwimmkäfer (H. nigrolineatus).
Taf. 75. Fig. 48.)

Länglicheirund; Kopf, Fühlhörner, Füße und Halsschild rostroth, letzteres in der Mitte mit einem Grübchen. Flügeldecken rostgelb, fein punktirt, auf jeder 4 schwarze Linien, von denen die 3 innern gewöhnlich am Ende zusammenfließen. Unten und an der Naht ist er schwarz. Deutschland, Schweden, England.

Der linirte Schl. (H. lineatus) ist rostgelb, mit gelb linirten braunen Flügeldecken. Der zusammenfließende Schl. (H. confluens F.) ist schwarz, mit rostrothem Kopf und Halsschild und blassen Flügeldecken, mit 4 schwarzen Linien. Dahin gehört ferner H. pictus F., geminus F., reticulatus, depressus F., picipes F., erythrocephalus F., planus F., nigrita F. etc.

b) Hyphidrus Latr. Leib oval, kurz, fast kugelförmig, nicht viel breiter als hoch:

Der eiförmige Schl. (H. ovatus: rostfarben, Flügeldecken braun und punktirt; Augen schwärzlich. 2 Linien lang, 1½ Linie breit. Hydrachna ovalis F. ist das Männchen und gibbus das Weibchen davon. — Hierher gehört auch H. scriptus.

---

10) Die Gatt. Dreh- oder Taumelkäfer (Gyrinus).

Fühler kürzer als der Kopf, dick, das zweite Glied sehr dick, mit ohrförmigem Fortsatz, der die folgenden verdeckt; 4 Augen, 2 oben, 2 unten am Kopfe. Vorderfüße länger, mit sehr dicken Schenkeln, an welche sich Schienbein und Tarsenglieder anschließen können, die 4 hintern stark zusammengedrückt, kurz, flossenartig. Leib oval, platt. Diese Käfer sind alle nicht groß, und werden vom Frühjahr an bis spät in den Herbst auf der Oberfläche des Wassers, und zwar immer in Kreisen schwimmend, gefunden. Tauchen sie unter, so nehmen sie am Ende des Leibes ein glänzendes Luftbläschen mit. Faßt man sie an, so überziehen sie sich mit einem starkriechenden Saft.

Ueber die Larven bei der ersten Art.

Der gemeine oder Schwimm-Drehkäfer (Gyrinus natator).
Taf. 76. Fig. 71.

Er ist eiförmig, sehr glatt, glänzend, oben schwarzbläulich, unten schwarz und an den Beinen

rostgelb. Das Schildchen ist dreieckig, sehr spitzig, etwas länger als breit; die Flügeldecken sind am Ende abgerundet und haben kleine vertiefte Pünktchen, welche regelmäßige Längslinien bilden.

Ein wahres Vergnügen gewährt es, diese Thierchen bei Sonnenschein im Wasser schwimmen zu sehen; wie unzählige Silberpunkte oder glänzende Sternchen fahren sie schnell und meist in Kreisen auf dem Wasser umher; plötzlich stehen sie zuweilen still, ohne sich zu bewegen, doch bald beginnt aufs Neue ihr munteres Spiel; plötzlich tauchen sie aber auch oft unter das Wasser, sobald sie gestört werdrn, und darum sind sie nicht leicht zu fangen.

Das Weibchen legt die kleinen walzenförmigen, gelblichweißen Eier an Wasserpflanzen reihenweise an, zuweilen in 4 bis 5 Reihen, und in jeder gegen 20 Stück. Nach einer oder einigen Wochen kommen die sechsfüßigen Larven in großer Menge hervor. Sie sind lang, durchsichtig. Die krummen spitzigen Freßzangen sind sehr groß und dienen ihnen daher vortrefflich zum Raube. Der Kopf ist groß und platt. Der vierte Leibesring und die 7 folgenden haben an jeder Seite einen fadenförmigen riemenartigen Körper, der häutig, biegsam und an den Seiten bärtig ist. Am zwölften Ringe sind vier ähnliche, aber viel längere Anhänge, welche mehr nach hinten stehen. 2 sehr feine Luftgefäße laufen der ganzen Länge des Körpers nach, und erhalten aus jedem Faden ein Luftgefäß. Der letzte Ring (der dreizehnte) ist sehr klein und endigt mit 4 langen, parallellaufenden Haken. Im August verlassen die Larven das Wasser, kriechen am Schilf in die Höhe, machen eine Art Gespinnst aus einer Materie, welche aus ihrem eigenen Körper kommt und wie graues Papier aussieht; verpuppen sich in dem an beiden Enden spitzigen Gespinnste, und kommen dann endlich, etwa nach 4 Wochen, als Käfer hervor, die sogleich ins Wasser gehen. — Der kleine Drehkäfer (G. minutus) ist oben blaugrün, unten und an den Beinen fast rostroth. Flügeldecken punktirt gestreift, meist goldgelb gerandet. Länge 2 Linien. Der zweifarbige Dr. (G. bicolor Payk), der dem vorigen ähnlich ist und in Oestreich vorkommt, und der behaarte Dr. (G. villosus), der oben schwarz, grau behaart, unten gelb, und nicht viel kleiner als der gemeine Drehkäfer ist, gehören ebenfalls hierher; eben so G. dorsalis, striatus, angustatus und lineatus. — —

Dejean zählt von dieser Familie 323 Arten auf.

Familie der Kurzdeckkäfer (Brachelytra s. Microptera Gravenh.)

Sie haben nur ein Paar Unterkiefertaster; ihre Oberkiefer sind stark; die Fühlhörner bestehen aus kurzen Gliedern.

Ihr Körper ist schmal und der Hinterleib von den sehr kurzen Flügeldecken fast gar nicht bedeckt; die Flügel, welche so groß wie bei andern Käfern sind, findet man unter den kurzen Flügeldecken zusammengelegt.

Sie können gut fliegen und schnell laufen, und nähren sich meist vom Raube, doch lieben auch manche in Fäulniß übergegangene Thierstoffe, Mist, weiche Pflanzentheile, Pilze u. s. w. Einige größere Arten sollen sogar einen Regenwurm so verwunden können, daß er ihnen unterliegen muß. — Der Hinterleib biegt sich bei der geringsten Berührung in die Höhe, auch legen sie mit dem Ende desselben die langen Flügel unter den Decken zurecht.

Die Larven sind lang und sehen bis auf eine Röhre am Ende des Körpers mit 2 konischen sammetartigen Anhängen, fast wie der Käfer selbst aus, nur daß ihnen die Flügel fehlen. Sie verpuppen sich in der Erde oder im Miste u. s. w. Sie vertilgen so manches kleine Insekt.

1) Die Gatt. Raubkäfer (Staphylinus).

Die Fühler sind zwischen den Augen eingelenkt und die Taster sind fadenförmig. Die Lippe ist tief in 2 Lappen getheilt. Der Hals ist deutlich.

a) Emus Leach.

Der großkinnladige Raubk. (Staphylinus maxillosus Fabr.) ist schwarz, glänzend; auf den Flügeldecken eine graue Binde, Hinterleib oben zum Theil hellaschgrau, unten weißlich. Halsschild in der Mitte kahl. Länge 8—9 Linien. Lebt auf Aas.

Der zottige Raubkäfer (St. hirtus F.)

Taf. 75. Fig. 58.

Er ist schwarzblau, aber am Kopf, Halsschild und der Hinterhälfte des Hinterleibes dicht gelb behaart; Hinterhälfte der Flügeldecken aschgrau. Länge 10 Linien, Breite gegen 3½ Linie. Nicht selten. Der nebelige R. (St. nebulosus F.) ist schwarz, Kopf und Brustschild graubraun und rauh, Flügeldecken und die ersten Leibesringe graunebelig und behaart; Fühlhörner rostbraun, nach der Spitze hin schwarz.

Der rothdeckige Raubkäfer (St. erythropterus F.)

Taf. 75. Fig. 59.

Er ist 6—8 Linien lang, schwarz, mit Flügeldecken, Fühlhörnerwurzeln und Anfang der Beine von rothbrauner Farbe. In Deutschland häufig, besonders im Miste.

Noch gehört hierher: pubescens F., murinus F., chloropterus F., castanopterus Grav., lutarius Grav., stercorarius Grav., latebricola Grav., die Fabrizischen: St. olens, fossor, cyaneus, similis und morio, fuscipes Dahl, angustatus Leach, rufipes Latr. und picipennis Meg.

b) Astrapaeus Gravenh. Das Endglied der 4 Taster ist groß und fast dreieckig.

Der Ulmenraubkäfer (St. ulmineus F. s. ulmi Rossi) ist schwarz, glänzend; Mund, Flügeldecken und Rand des vorletzten Ringes roth. Unter der Ulmenrinde. Hierher gehört auch St. picipes Payk. s. unicolor Dej. Cat. a. Steyermark.

c) Microsaurus Dej.

St. nitidus Fabr., fuliginosus Grav., molochinus Grav., scitus Gr., punctatus Dahl, laevigatus Gyll., floralis Dahl., impressus Gr., attenuatus Grav. u. a. m. gehören hierher.

d) Staphylinus Linn.

Der polirte Raubkäfer (St. politus F.) ist glänzend schwarz, Kopf, Brustschild und Flügeldecken ins Bronzefarbene fallend. Auf dem Brustschild sind 2, jede von 4 Grübchen gebildete Reihen. Länge 3—5 Linien.

Der zweiblattrige Raubkäfer (Staphylinus bipustulatus F.) glänzend schwarz, auf den Flügeldecken mit 2 röthlichen Blattern. Länge $2\frac{1}{2}$—4 Linien. Dahin zählt man ferner: St. splendens F., marginatus F., sanguinolentus Grav., bimaculatus Grav., lepidus Grav., tenuis F., opacus Grav., discoïdeus Gr., virgo Gr., vernalis Gr., fimetarius Gr., micans Gr., agilis Gr., aterrimus Gr. und cinerascens Gr.

e) Xantholinus Dahl.

Der längliche Raubkäfer (St. elongatus Grav.): glänzend, schwarz; Flügeldecken punktirt gestreift; Brustschild und Kopf punktirt; Länge $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{4}$ Linie. St. fulgidus Gr., fulminans Gr., pyropterus Gr., elegans Gr., cadaverinus Dahl, cyanipennis Dahl, purpuratus Ziegl., episcopalis Knoch., ochraceus Gr., alternans, melanocephalus u. a. schließen sich hier an.

---

2) Die Gatt. Lathrobie (Lathrobium Grav.)

Fühler vor den Augen am Grunde der Oberkiefer eingelenkt; Taster fadenförmig, mit einem sehr kleinen zugespitzten Gliede sich endigend. Letztes Fußglied länger als die übrigen.

Die verlängerte Lathrobie (Lathrobium elongatum Gr.) ist schwarz, glänzend, an den Spitzen der Flügeldecken und die Beine roth. L. 4 Linien. Lebt im Mist, unter Steinen. L. angustatum Dahl, biguttulum Meg., Gyllenhalii Dej., lineare Gr., longulum Gr., minutum Dej., multipunctatum F., pilosum Gr., scutellare Meg. und terminatum Gr. gehören auch hierher.

---

3) Die Gatt. Trauben- oder Eilkäfer (Paederus).

Fühler keulenförmig oder allmählig etwas dicker, zwischen den Augen vor der Stirn eingelenkt. Kiefertaster so lang als der große Kopf, ihr viertes Glied kaum sichtbar, das dritte sehr dick.

a) Paederus F. Fühlhörner allmählig dicker; viertes Fußglied herzförmig, gespalten.

Der Ufertraubenkäfer (Paederus riparius Fabr. s. littoralis Meg.)

Taf. 75. Fig. 67.

Er ist schmal und lang, glänzend röthlich, aber Kopf, Spitze des Hinterleibes und Knie schwarz; die grobpunktirten Flügeldecken blaugrün. Länge $3\frac{1}{2}$ Linie, Breite $\frac{3}{4}$ Linie. An Gewässern in Gebüschen, unter Steinen und Baumwurzeln häufig. P. brevipennis Dahl und littoralis Grav. s. riparius Meg. zählen wir auch mit in diese Gattung.

b) Lithocharis Dej.

P. bicolor Grav., minutus und testaceus Dej. u. s. w. gehören hierher, eben so

Der ocherfarbige Traubenkäfer (P. ochraceus Grav.)

Taf. 75. Fig. 68.

Schwarz, Flügeldecken und zweites Fußpaar ocherfarbig.

c) Rugilus Leach.

P. scabricollis Dahl., fragilis Grav. und orbiculatus F. s. megacephalus Dahl.

d) Astenus Dej.

P. procerus Kn., s. extensus Gyll. und angustatus F.

c) Stenus Fabr. Fühler keulenförmig, Unterlippe hängt an einem weichen, weit ausdehnbaren Apparate. Augen weit vorgequollen.

Der zweitropfige Traubenkäfer (P. biguttatus).

Taf. 75. Fig. 69.

Er ist ganz schwarz, mit einem rothgelben Punkte auf jeder Flügeldecke. L. 2 Linien. —

Die Juno (P. Juno Grav. s. bimaculatus Gyll.) ist schwarz, grob punktirt, und die Flügeldecken haben ebenfalls einen röthlichen runden Fleck hinter der Mitte. Beine blaß ziegelroth, Schenkel an der Spitze schwärzlich; Hinterleib gerandet. Länge fast 3 Linien, Breite $\frac{3}{4}$ Linie. — Sandkäferartiger Traubenkäfer (P. cicindeloides Gr.): grauschwarz; grob punktirt. Fühler und Taster blaß, Beine blaß ziegelroth; Hinterleib ungerandet. Länge $2\frac{1}{4}$ Linie. Paederus (Stenus) speculator Dahl, filum Sturm, flavipes Dahl, Argus Kn., ater Dahl, binotatus Gr., Boops Grav., clavicornis Grav., circularis Gyl. s. declaratus Fischer, fuscipes Gr., pallipes Gr. u. a. m.

f) Evaesthetus Grav. Fühlhörner mit zweigliedrigem Endkolben. Halsschild so lang, als breit, jedoch hinten verschmälert.

Der rauhe Traubenkäfer (P. scaber Grav.) ist braun, glänzend, der Kopf roth, die Beine braunroth. Hierher gehört nur noch P. s. E. ruficapillus von Wintheim.

---

4) Die Gatt. Stumpfkäfer (Oxyporus Fabr.)

Oberlippe zweilappig, Endglied der Unterlippentaster groß, beilförmig. Fühler kurz, die 6 letzten Glieder breiter; leben an Pilzen.

Der rothe Stumpfkäfer (Oxyporus rufus).

Taf. 75. Fig. 61.

Er ist rothbraun, glänzend; Kopf, Spitze des Hinterleibes, Hinterhälfte und Naht der Flügeldecken schwarz, übriger Theil derselben und Beine gelblich. Länge 4 Linien, Breite $1\frac{1}{3}$ Linie. In Pilzen nicht selten.

Der großkieferige Stumpfkäfer (Oxyporus maxillosus) hat einen schwarzen Kopf und Brustschild, gelbrothen Hinterleib und schwarze Endspitzen an den gelben Flügeldecken. 3 Linien. Taf. 75. Fig. 59 in doppelter Größe.

---

5) Die Gatt. Eilkäfer (Oxytelus).

Fühler vor den Augen unter dem Rande des Kopfes eingelenkt; Taster kurz, das letzte Glied deutlich, zugespitzt. Füße viergliederig oder nur dreigliederig.

a) Bledius Leach. Die 4 vorderen Schienen stachelig, Füße viergliederig; Kopf und Vorderbrustschild mit Hörnern.

Der dreihörnige Eilkäfer (O. tricornis Grav.): schwarz, ziemlich grob punktirt, etwas glänzend; Flügeldecken braunroth, am Vorderrande mit einem dreieckigen längs der Naht zugespitzten schwarzen Flecke; beim Männchen sind die Vorderecken des Kopfes zu Hörnern zugespitzt, und eben so befindet sich am Vorderrande des Brustschildes ein etwas gebogenes Horn, in welchem eine Längsfurche sich fortsetzt. Länge 3 Linien, Breite $\frac{3}{4}$ Linie. O. obscurus Leach, taurus Dej. s. bicornis Germ., vitulus Dej, crassicollis Duftschm., castaneipennis Ziegl., pallipes Grav., laevicollis Dej. s. pallipes Gyllenh. und procerus Dahl gehören hierher.

b) Platystethus Mannerh.

Der gehörnte Eilk. (O. cornutus Grav. ♂ und morsitans Grav. ♀) mit 2 Hörnern und O. striolatus Ziegl. s. morsitans Gyll. gehören unter die wenigen Arten dieser Untergattung.

c) Oxytelus Grav. Vorderschienen mit einem Ausschnitte, die 4 vorderen stachelig, die hintern nicht; Leib länglich.

Der pechschwarze Eilkäfer (Oxytelus piceus Grav.)

Taf. 75. Fig. 70.

Er ist schwarz, an dem Munde, der Basis der Fühlhörner und den Flügeldecken ockerfarben oder pechbraun. Länge $1\frac{1}{2}$—2 Linien.

Der gefurchte Eilkäfer (Oxytelus carinatus Grav.) ist schwarz, mit braunen Füßen und 3 Furchen auf dem Brustschilde. Länge 2 Linien und größer. Häufig an Gewässern. O. coelatus Gr., nitidulus Gr., depressus Gyl. und terrestris Dahl gehören ebenfalls hierher.

d) Trogophloeus Mannerh.

O. riparius Dej. s. bilineatus Leach., impressus Dahl s. corticinus Gyll., corticinus Grav. s. fuliginosus Leach.

---

6) Die Gatt. Omalie (Omalium Grav.)

Oberlippe nicht ausgeschnitten, Fühler vor den Augen eingelenkt. Kiefertaster deutlich viergliederig. Schienen ohne Stacheln. Auf Blumen.

a) Anthophagus Grav. (Lestev.-Latr.)

Fühler fadenförmig, vor den Augen unter einem Wulst eingefügt, Glieder verkehrt kegelförmig, letztes walzig. Taster fadenförmig, letztes Kiefertasterglied kegelförmig. Halsschild verlängert, fast herzförmig. Leben auf Blumen.

Der laufkäferartige Eilläfer (O. caraboides Payk.): gelbbraun, glänzend, Halsschild und Fühler roth, Kopf und Spitze des Unterleibes schwarz. Auf den Blüthen des Weißdorns. O. Dichrous Grav. s. badius Sturm, Armiger Gr., alpinus Dahl, bimaculatus Dahl, testaceus Grav., binotatus Dej. s. fasciatus Sturm., suturalis Ziegl., variegatus Dahl, obscurus Grav., dubius Dej., cylindricollis Dej.

b) Anthobium Leach. Hinterleib noch einmal so lang als die Flügeldecken, Füße schmal, letztes Glied sehr lang; letztes Tasterglied kegelförmig, Fühler gegen das Ende zu verdickt.

Die Blumen-Omalie (O. florale Grav.)
Taf. 75. Fig. 62.

Schwarz, glänzend; Fühler, Mund und Beine roth. Halsschild glatt. Länge 2 Linien.

Die Bach-Omalie (O. rivulare Grav.)
Taf. 75. Fig. 63.

Gestreckt, flach, schwarz, etwas glänzend, punktirt, Fühlergrund und Beine röthlich; Flügeldecken dunkelbraun mit hellern Schultern; Halsschild mit 4 Längsgruben. Länge 2 Linien. O. rugosum Grav., oxyacantha Gyll. s. sulcatum Dahl, brunneum Grav., bimaculatum Dahl, oblongum Dej., deplanatum Gyll., striatum Gr. etc.

c) Acidota Kirby.

O. crenatum F. s. rufum Dahl und ferrugineum Dej.

d) Omalium. Wie Anthobium, nur der Leib kürzer, von den Flügeldecken zur Hälfte bedeckt.

Die pechbraune Omalie (O. piceum Gyll.): pechbraun, der abgerundete Rand des Brustschildes, die Beine und die Fühler an beiden Enden ziegelroth; Flügeldecken grob gedrängt punktirt. O abdominale Sturm, melanocephalum Nees ab Esenb., pygmaeum Gr., tectum Gr., quadrum Grav., Ranunculi Gr. und testaceum Gr. —

e) Phloeobium Dej.

O. depressum Gyll.

---

7) Die Gatt. Tachinus (Tachinus).

Wie vorige, aber mit stacheligen Schienen. Hinterleib lang zugespitzt. In Pilzen.

a) Bolitobius Leach.

Die sich beugende Tachine (Tachinus inclinans Gr.) Schwarz, glänzend; Fühlhörner, Taster, Brustschild, Flügeldecken, Beine und an den Rändern der Leibesringe röthlich. Länge 3½—4 Lin. T. atricapillus F., pygmaeus F. s. notatus Dej., striatus Grav., analis F. und merdarius F.

b) Mycetoporus Mannerh.

T. nitidulus Dahl, pallidulus Mannerh. und unicolor Dahl etc.

c) Tachinus. Taster fadenförmig, abgerundet. Leib sehr spitz.

Der Mist-Tachinus (Tachinus fimetarius Grav.) ist glänzend, schwarz; an der Schulter und zum Theil am Rande der Flügeldecken und an den Füßen röthlichbraun. Länge 2—2½ Lin. Eine Abart davon scheint der schmutzige Tachinus (Tachinus sordidus Gr.)
Taf. 75. Fig. 64.
dessen Flügeldecken ganz röthlichbraun sind. — Andere Arten sind Tachinus humeralis Grav., rufipes Dahl, pallipes Grav., signatus Grav., rufipes Fabr. und marginellus Fabr.

d) Tachyporus Grav. Leib sehr spitz, Taster pfriemenförmig, mit kleinem, fein zugespitzten Endgliede.

Der zweiblattrige Tachinus (T. bipustulatus Gyll.) ist schwarz, glänzend, am Rande der Flügeldecken und am Ende des Leibes roth. Lebt unter faulen Pflanzenstoffen. Goldhahnkäferartiger Tachinus (T. chrysomelinus). Taf. 75. Fig. 65. Glänzend, eben, schwarz; Fühlergrund, Beine, Halsschild und Flügeldecken hellziegelroth; Flügeldecken dunkler, am Vorderrande und am Anfange des Außenrandes schwarz. Länge 2 Linien. T. marginatus Grav., saginatus Gr., analis F. s. obtusus Linn. (ziegelfarbig, vorn an den Flügeldecken, am Brustschilde und am After schwarz), ruficollis s. variegatus Dahl. Brustschild und Flügeldecken ziegelfarben, Schultern (vordere Innenspitze) schwarz, Beine und Fühler gelbbraun, Hinterleib schwarz, pusillus Grav., nitidulus Gr. s. cordatus Dahl, scutellaris Dahl., truncatellus Grav., cellaris Fabr. s. trinotatus Dahl, pubescens Grav., tristis Dahl, pedicularius Grav. s. pisciculus Knoch., und bimaculatus Grav.

e) Hypocyphtus Schüppel.

T. granulum Gr.

---

8) Die Gatt. Aleochare (Aleochara Grav.)

Fühler zwischen den Augen eingelenkt, vor dem Innenrande, an der Stirn, ziemlich kurz und dick; Hinterleib aufwärts gebogen. Im Mist und Aas.

a) Lomechusa. Kiefertaster lang zugespitzt; erstes Fühlerglied sehr dick.

Die Kropf-Aleochare (A. strumosa Fabr.): schwarz, mit ziegelfarbenen Flügeldecken. Lebt in Ameisennestern. — A. emarginata Fabr., etwas glänzend, sehr fein punktirt, röthlich; Halsschild und Mitte des Hinterleibes braun; Fühler fadenförmig; Hinterecken der Flügeldecken und des Halsschildes sehr verlängert. Länge 2 Linien. Lebt in Gesellschaft der rothen Ameise.

b) Alcochara Grav. Taster kurz, letztes Glied pfriemenförmig, Kopf unter dem Vordertheile des Brustschildes versteckt und dessen Seiten herabgebogen. Zweites Fühlerglied halb so lang als das dritte.

Die zweipunktige Aleochare (A. bipunctata Grav.) ist schwarz, glänzend, mit rothem Fleck auf jeder Flügeldecke. Im Pferde- und Rindermist. — A. fuscipes Gr.: schwarz, etwas glänzend, überall punktirt; die kurzen Flügeldecken und Beine rothbraun. Länge 3½ Linie, auch größer und kleiner. A. bilineata Gyl., fumata Gr., lanuginosa Gr., morion Gr., nitida Gr. und pulla Gr. gehören hierher.

c) Gymnusa Karsten.

A. excusa Grav. und sericata Knoch. gehören nur hierher.

d) Girophaena Mannerh.

A. amabilis Dej., nitidula Gyll., pumila Dej., polita Grav. und pusillima Grav. gehören hierher.

e) Oxypoda Mannerh.

A. ruficornis Grav., opaca Grav., atra Gr., alternans Grav.

f) Bolitochara Mannerh.

Die Pilz-Aleochare (A. Boleti Grav.) ist dunkelbraun, mit schmutziggelben Fühlhörnern und Füßen, und eine Linie lang und sehr schmal. Sie lebt im Mai in großer Anzahl in den Löcherschwämmen an Tannen und Birken, und läuft oft mit aufwärts gebogenem Hinterleibe lange herum. Von den gegen 100 andern Arten nennen wir noch A. collaris Grav., pulchra Grav. s. lunulata Gyll., cincta Gr., ruficollis Dahl, nigricollis Gr., prolixa Gr., longiuscula Gr., atricollis Dahl, nigritula Gr., linearis Gr., oblonga Gr. s. umbrata Sturm., limbata Gr., obscurella Gr., cinnamomea Gr., filiformis Knoch., graminicola Gr., maura Knoch, fungi Gr. und analis Gr.

g) Drusilla Leach.

Hierher gehört nur

die gerinnelte Aleochare (A. canaliculata F.)

Taf. 75. Fig. 66.

Schlank, gedrängt punktirt, ziegelroth, Kopf und eine Binde in der Mitte des Hinterleibes schwärzlich; Halsschild wenig breiter als der Kopf, länglichrund, mit tiefer, hinten breiterer Furche. Länge 2 Linien. Breite etwa ½ Linie. Unter Moos häufig.

h. Homalota Mannerh.

Hierher zählt Mannerheim A. dimidiata Gr. s. oxillaris Knoch.

g) Falagria Leach.

A. sulcatula Gr., sulcata Gr., obscura Gr., nigra Gr. und picea Gr.

h) Autalia Leach.

Hierher gehört nur A. impressa Gr. und rivularis Gr. — —

Dejean führt im Ganzen von dieser Familie 789 Arten auf.

Die Familie der Käfer mit sägeförmigen Fühlhörnern (Serricornia s. Sternoxia).

Die Unterkiefer haben nur 1 Paar Taster; die Fühlhörner sind sägen-, selten kammförmig gezähnt, und zwar bei dem Männchen stärker als bei dem Weibchen. Leib hart, hornig, cylindrisch oder flachrund, nach vorn verdickt. Die walzenrunden Larven haben kurze Beine, eine lederartige Haut und leben in der Erde von Wurzeln oder bohren in Holz.

1) Die Gatt. Prachtkäfer (Buprestis Fabr.)

Fühler sägeförmig, Taster fadenförmig; der Kopf steckt bis an die Augen im Brustschilde. Das Brustbein geht vorn bis unter das Maul und ist meist vorn abgestutzt, nach hinten mit stumpfer Spitze. Hinterecken des Brustschildes sind weder zugespitzt noch verlängert. Fußglieder gleich breit, Sohlen haarig. Leib meist bunt und prächtig metallisch glänzend.

Von den vielen Gattungen, in welche die Gattung Buprestis Fabr. zerfallen ist, nennen wir nur einige.

a) Sternocera Eschsch.

Die Hornbrust (Buprestis sternicornis Fabr.)

Taf. 87. Fig. 312.

Am Ende der Flügeldecken 3 Zähne; das vordere Brustbein steht hornförmig vor. Er ist glänzend, goldgrün, mit starken Vertiefungen auf den Flügeldecken, deren Grund mit weißgrauen Schüppchen besetzt ist. In Ostindien. L. 1¼ Zoll.

Der Goldprachtkäfer (B. chrysis F.)
Taf. 87. Fig. 318.

Dieser prächtige Käfer hat jene 3 Zähne an dem Ende der Flügeldecken, und jene hornförmige Verlängerung des vordern Brustbeins mit dem vorigen gemein, aber die Flügeldecken sind ganz glatt und kastanienbraun, Kopf und Brustschild sind grob tief punktirt und prächtig goldgrün glänzend. Der ganze Unterleib ist ebenfalls prächtig metallisch goldgrün glänzend, bis auf die schwarze Spitze des nach vorn und unten gebogenen Brustbeinhornes. Beine kastanienbraun, auf der Unterseite schön veilchenblau schimmernd. Ostindien. Mein Exemplar ist 1 Zoll 8 Linien lang.

b) Julodis Eschsch.

Der Büschelprachtkäfer (B. fasciularis Fabr.)
Taf. 87. Fig. 311. B.

Flügeldecken ganz, Körperform eiförmig convex, wie bei dem vorigen. Brustschild und Flügeldecken mit wenig vertieften Eindrücken, aber besonders auf den Flügeldecken sehr vertieften Punkten (wie Nadelstiche); Farbe oben, dunkelbraun, ins Grüne und Blaue metallisch glänzend; Eindrücke bronzefarben und mit gelblichen, röthlichen und grauen Haarbüscheln besetzt. Unterseite wie oben gefärbt und stark behaart. Er lebt am Vorgebirge der guten Hoffnung, und oft soll man ihn in solcher Menge, wie bei uns die Maikäfer, gefunden haben.

Kleiner, aber schöner ist der behaarte Prachtkäfer (B. pilosa Herbst), der oben schön grün, am Kopfe mehr bronzefarben metallisch glänzend, ebenfalls mit Haarbüscheln besetzt, und unten bronzefarben, an der Seite jeden Leibesringes mit einem Haarbüschel versehen ist. Nur auf der Hinterbrust sind jederseits 2 Büschel. Ostindien. Länge meines Exemplars: 1 Zoll 2 Linien.

c) Chrysochroa Carcel.

Der gebänderte Prachtkäfer (B. vittata F.)
Taf. 87. Fig. 313.

Der ganze Käfer ist oben schön grün ins Blaue schimmernd, metallisch glänzend; die Flügeldecken sind außer dem Rande in 4 durch erhöhte Linien getrennte Längsbänder getheilt, von denen das dritte (von der Naht aus) schön golden ins Rothe schimmernd gefärbt ist. Sie endigen sich in 2 Spitzen und an der Basis haben sie eine Grube. Die ganze Unterseite ist messingfarben, ins Rothe und Grüne schimmernd, und an einigen Stellen mehr oder weniger stark behaart. Ostindien. Die Länge meines Exemplars beträgt 1½ Zoll.

Der Augen-Prachtkäfer (B. ocellata F.)
Taf. 87. Fig. 315.

Gleicht in Gestalt und Größe ziemlich dem vorigen, hat aber auf jeder Flügeldecke einen gelben Augenfleck zwischen 2 goldenen. Flügeldecken endigen sich mit 3 Zähnen. Ostindien.

d) Euchroma Serville.

Der Riesen-Prachtkäfer (B. gigantea F.)
Taf. 87. Fig. 311. A.

Dieser überall schön metallisch glänzende, unten an der Basis der Leibesringe, den Oberschenkeln und in der Mitte der Brust gelbbraun behaarte Käfer ist oben und unten grün und ins Purpurrothe schimmernd. Der Kopf ist ganz fein punktirt, eben so der Brustschild, doch viel weniger stark auf 2 erbsengroßen, schwacherhöhten, dunkeln Stellen, die fast den ganzen Brustschild einnehmen, dessen Rand übrigens mit feinen Härchen besetzt ist. Durch erhöhte Linien ist jede Flügeldecke mit dem Rande in 5 nach der Spitze zusammenlaufende Bänder getheilt, die wieder durch viele kleine unregelmäßige Quer- und Längslinien (Runzeln) in kleine Gruben abgetheilt sind. Das Ende der Flügeldecken läuft in 2 Spitzen aus. Er lebt in Brasilien. Mein Exemplar ist fast 2½ Zoll lang und über 10 Linien breit.

e) Psiloptera Serville.

Der schmächtige Prachtkäfer (B. attenuata F.) Dieser schöne Käfer Brasiliens sieht gleichsam wie von buntem Golde gearbeitet aus. Jede Flügeldecke ist (mit der Naht und dem Rande) in 10 erhöhte Längslinien getheilt, und überall mit kleinen Eindrücken und Nadelstichen versehen. Die Spitze der Flügeldecken ist zweizähnig, die Farbe grün, mit vergoldeten Eindrücken und Rändern, die Naht aber schön purpurroth. Brustschild und Kopf gerunzelt und punktirt, blau ins Grüne und Rothe schimmernd. Unterseite kupferroth, ins Grüne schimmernd. Die Länge meines Exemplars: 1 Zoll 1½ Linie.

f) Lampetis Dej.

Der goldleibige Prachtkäfer (B. chrysogaster Sturm.) Dieser Käfer ist eirund, flach; Brustschild nach vorn fein punktirt und in der Mitte mit einer goldpurpurnen Längsrinne. Schildchen goldpurpurn. Flügeldecken mit Längsrunzeln und Eindrücken. Rand der hintern Hälfte der Flügeldecken gesägt und in eine scharfe Spitze ausgehend. Farbe oben grün, ins Goldgelbe, Dunkelblaue und Rothe schimmernd. Unterseite grün

und goldpurpurn glänzend. Brasilien. Mein Exemplar: 10 Linien lang.

g) Dicerca Eschsch.

B. moesta F. in Oestreich (mit ganz abgestutzten Flügeldecken, oben dunkel, unten kupferig, Brustschild runzelig. B. Alni Meg. s. Berolinensis Fabr., auch in Oestreich und Deutschland (zweizähnige Flügeldecken, grün oder schwarz.

h) Chalcophora Serville.

Der kupferglänzende maryländische Prachtkäfer (B. mariana F.)

Taf. 87. Fig. 319.

Dieser Käfer ist 1 Zoll lang, platt, eirund, schwarz, mit kupferigen Runzeln auf den Flügeldecken und 2 eben so gefärbten großen Eindrücken auf der Mitte jeder Flügeldecke. Auf dem Kopf- und Brustschilde sind 2 eben so kupferige Längsfurchen. Unten ist der Käfer ebenfalls kupferglänzend und behaart. Die Flügeldecken endigen sich an der Naht mit einem Zähnchen. In Deutschland in Fichtenwäldern.

i) Acylocheira Eschsch.

Hierher gehört der gelbfleckige Prachtkäfer (B. flavoguttata F.) mit abgestutzten, gezähnten, gestreiften, schwarzen Flügeldecken mit 4 gelben Flecken, in Deutschland; und der achttropfige (B. octoguttata), glänzend dunkelstahlblau und mit 10 gelben Flecken auf den hinten zweizähnigen Flügeldecken; 4 Reihen solcher Flecke am Hinterleibe, und Außenrand des Halsschildes gelb. Länge 6 Linien.

k) Eurythyrea Serville.

Der österreichische Prachtkäfer (B. Austriaca s. quercus). Kopf und Brust oben und unten metallisch braungrün; Flügeldecken bronzefarben, gestreift, hinten zweizähnig; Füße und Bauch violett. Länge 5—6 Linien.

l) Lampra Meg.

Der goldglänzende Prachtkäfer (B. rutilans F.)

Taf. 87. Fig. 317 vergrößert.

Er ist 6 Linien und darüber lang, überall fein punktirt, auf den Flügeldecken mit Längsfurchen versehen und in der Mitte schön blau, an den Seiten ins Goldfarbene übergehend. Unten grün, blau und golden schimmernd. Spitze der Flügeldecken in 3 Zähnchen endigend. Deutschland, in Laubwäldern.

m) Ptosima Serv.

Der neunfleckige Prachtkäfer (B. novemmaculata Panz.)

Taf. 87. Fig. 316.

Schwarz, glänzend, mit 9 gelben Flecken, nämlich einem auf dem Kopfe, 2 auf dem Brustschilde und 3 auf jeder Flügeldecke. Flügeldecken gesägt. Länge 5 Linien. Oestreich.

n) Phaenops Meg.

Der zehnpunktige Prachtkäfer (B. decostigma Fabr. s. quatuordecimguttata Oliv.) ist schwarz, mit schwach erhöhten Längslinien und 5—7 gelben Flecken auf jeder Flügeldecke. Oesterreich. Länge 4½ Linie.

o) Anthaxia Eschsch.

Der Weidenprachtkäfer (B. salicis F.)

Taf. 87. Fig. 314 um die Hälfte vergrößert.

Die nicht gezähnten Flügeldecken sind purpurgoldglänzend, an der Basis, wie der Brustschild, grün. Deutschland, auf Weiden. Länge 3 Linien.

Dejean führt 382 Buprestien an.

---

2) Die Gatt. Agrilus (Agrilus Curt.)

Leib schlank, Fühler kurz, kaum sägezähnig; Flügeldecken am Rande ausgebuchtet, vorletztes Fußglied gespalten.

Der zweitropfige Agrilus (A. biguttatus F.) ist glänzend dunkelgrün oder auch bläulich, oben öfters ins Goldgelbe schimmernd, auf dem letzten Drittel der Flügeldecken dicht bei der Naht von weißen Härchen gebildete Flecke, und mehrere ähnliche an den Seiten des Hinterleibes. Länge etwa 6 Linien, Breite 1½ Linie. Deutschland, in Laubwäldern. Der breithörnige A. (A. laticornis Ill.) hat in der Mitte verdickte Fühlhörner, ist dunkelgrün, metallisch glänzend, und 2½ Linie lang und 1 Linie breit. Hierher gehört noch A. chryseus Fröhl. und A. sinuatus Panz. s. elatus F. und A. viridis (grün, Halsschild gekörnelt, hinten gebogen; Ende der Flügeldecken gezähnelt. Länge: 3—4 Linien.)

---

3) Die Gatt. Trachys (Trachys F.)

Der Leib ist kurz, breit, flach und eckig, fast dreieckig; die Fühler sind fast fadenförmig; denn nur die 5 obern Glieder haben schwache Sägezähne. Brustbein fast abgestutzt, gerandet. Die kleine Trachys (Tr. minuta F.) ist dunkelerzfarben, glänzend, kurz behaart, überall zerstreut punktirt, auf den unebenen Flügeldecken mit feinen weißhaarigen, wellenförmigen Binden. Länge 1½ Linie, Breite 1½ Linie. Auf den Blättern der Rüstern und Haselstauden nicht selten. Ferner: Tr. pygmaea F. und Tr. aenea Dej. s. nana Sturm.

---

4) Die Gatt. Aphanistikus (Aphanisticus Latr.)

Leib cylindrisch, die 4 letzten Fühlerglieder größer, dreieckig, eine Keule bildend.

Dahin gehört nur A. emarginatus F. (schwarz, mit ganzen linealen Flügeldecken und gefurchtem Kopfe, in Frankreich), und pusillus Oliv. in Südfrankreich.

---

5) Die Gatt. Wedelkäfer (Melasis Fabr.)

Fühler kammförmig, bei dem Weibchen sägezähnig, Füße schmal und fein. Fußblätter ungetheilt. Körper walzenförmig.

Der fächerförmige Wedelkäfer (Melasis flabellicornis Fabr. s. plumicornis Ziegl. s. buprestoides Oliv.)

Taf. 87. Fig. 310 b. 310 a natürl. Größe.

Schwärzlich, Fühlhörner, Schienen und Beine rothbraun. Die Flügeldecken sind schmal, fein punktirt und mit 9 schwachen Streifen. Im wärmeren Europa (Oestreich) in alten Bäumen, die er zernagt. Länge: 4 Linien.

Alle diese Gattungen könnten eine Familie für sich, die Buprestiden ausmachen, so daß die folgenden dann die Elateriden (mit einem Stachel des vordern Brustbeins, der in eine Vertiefung des mittlen Brustbeins paßt) ausmachen.

---

6) Die Gatt. Schnellkäfer (Schmid, Elater Fabr.)

Die Seiten des vordern Brustbeins haben eine Rinne, in die die Fühler passen. Das bis zu dem Munde gehende, vorn abgerundete vordere Brustbein hat hinten eine Spitze, die in eine Grube des Mittelbrustbeins paßt. Ihre Beine sind sehr kurz, so daß sie sich damit nicht selbst umwenden können, wenn man sie auf den Rücken legt. Wollen sie sich umwenden, so müssen sie Kopf und Hals so biegen, daß jene Spitze aus der Grube heraustritt und sich auf den Rand derselben stemmt; drücken sie nun plötzlich und stark auf den Rand, daß die Spitze abschnellt und schnell in die Grube zurücktritt, so wird dadurch der Leib in die Höhe geworfen, wodurch der Käfer, wenn auch oft erst nach wiederholten Sprüngen, auf die Füße kommt. — Die Weibchen haben eine Legröhre zwischen 2 Klappen, die sie hervorstrecken können, und mit der sie die Eier an Ort und Stelle bringen. Sie leben auf Pflanzen, und will man sie fangen, so ziehen sie gewöhnlich sogleich die Beine an den Körper und fallen von dem Blatte herab, sobald man sich nur ihm nahet. Sie fliegen nicht viel, aber gut. Die Larven leben in faulem Holze, Wurzeln u. s. w.; sie sind sechsfüßig und haben 12 Leibesringe.

a) Drapetes Meg.

Der umgürtete Schnellkäfer (E. cinctus Panz. s. equestris F.) ist schwarz, glänzend, mit einer breiten gelben Binde auf den Flügeldecken. Deutschland.

b) Eucnemis Ahrens. Hinterschenkel unter hervorragenden Platten der Brust versteckt.

Der Capuziner-Schnellkäfer (E. capucinus Ahr. s. deflexicollis Ziegl.)

Taf. 87. Fig. 309.

309 a natürl. Größe, b, d, e die Beine einer Seite, c ein Fühlhorn.

Dieser Käfer ist glatt, schwärzlich und gegen 4 Linien lang. Fühlhörner braun. Brustschild punktirt, auf der Mitte 2 runde und hinten eine Vertiefung. Hinterrand erhaben. Flügeldecken punktirt und fein gefurcht. Tarsen roth. Der ganze Käfer fein behaart. Deutschland, in rothfaulen Eichen.

c) Synaptus Eschsch.

E. filiformis Fabr. (schwarz, dicht mit grauen anliegenden Haaren bedeckt; Brustschild lang, unterhalb mit einer Naht; Fühler fadenförmig; drittes Fußglied mit einem breiten häutigen Lappen. Länge 5 Linien. Im Grase.)

d) Cratonychus Dej. Melanotus Eschsch.

Der dunkele Springkäfer (E. obscurus F. s. fulvipes Herbst) ist schwärzlich, glänzend, wenig behaart, auf dem Brustschilde sehr fein punktirt, auf den Flügeldecken mit Längsriefen. Beine schwarz, Fußglieder braun. Länge 7 Linien, Breite 1¼ Linie. Deutschland, nicht selten. Ferner E. brunnipes Ziegler und E. niger F. s. aterrimus Oliv. (glänzend schwarz; Beine schwarz oder braun; Brustschild glatt; Flügeldecken gestreift, etwas mit aschgrauen Härchen bedeckt.)

e) Agrypnus Eschsch.

Der mäusegraue Schnellk. (E. murinus F.) Schwärzlich, weiß und hellbräunlich gewölkt; überall dicht und kurz behaart; Fühlhörner und Füße rostgelb. Halsschild mit wenig verlängerten Hinterecken. Länge 6 Linien, Breite 2½ Linie. Ferner:

Elater varius F.

f) Pyrophorus Illig.

Der bei Nacht leuchtende Schnellkäfer oder Cocuio (E. noctilucus).

Taf. 87. Fig. 299.

Sowohl dieser, als mehrere andere Arten dieser Abtheilung leuchten nach Art der bekannten Johanniswürmchen, aber nicht an derselben Stelle wie jene, sondern aus einer erhöhten Stelle an beiden Seiten des Brustschildes. Schon Goncales von Oviedo (Historia delle Indie, 1556. Lib. XV.) sagt über einen dieser Käfer: „In einem Zimmer kann man bei seinem Lichtglanze lesen und schreiben, und thut man 4—5 zusammen, so kann man wie mit einer Laterne in Feldern und Wäldern herumgehen. Während des Krieges bedienten sich die Christen und Indianer derselben, um sich nicht zu verirren und nicht auseinander zu kommen; besonders thaten dies die Letztern (welche geschickter im Fange dieser Thierchen sind), um sich eine Stunde und noch weiter sehen zu lassen; auch im Felde und bei der Jagd besorgen sie dabei alle Geschäfte, ohne befürchten zu müssen, daß Wind oder Regen ihnen das Licht auslösche. Wenn die Kriegsleute des Nachts ausgehen, um einen Angriff zu machen, so steckt die Vorwache einen solchen Käfer auf den Kopf und dient so den Nachfolgenden als Leuchte. — Die Indianer machen aus diesen Insekten eine Art Salbe, und beschmieren sich damit bei ihren Festen Gesicht und Brust, um zum Scherz Andere damit zu erschrecken, weil sie dann wie feurige Männer aussehen. Wenn das Thier anfängt schwach zu werden und zu sterben, so verliert sich allmählig das Licht. Unter allen leuchtenden Insekten hat dieses den Vorrang."

Der bei Nacht leuchtende Schn. (E. noctilucus F.) ist schwarz, aber überall so mit dichten zimmtbraunen Härchen besetzt, daß er dadurch fast ganz zimmtbraun sieht. Der Brustschild läuft in 2 bedeutende Spitzen aus, und jene blasigen, Augen gleichenden Erhöhungen, stehen ziemlich weit hinten an den Seiten desselben, und sind durchsichtig, im Tode blaßgelbbraun. Uebrigens ist der Brustschild auch überall fein punktirt. Ueber die ebenfalls fein punktirten Flügeldecken laufen 8 Längslinien von größern vertieften Punkten. Fühlhörner rothbraun, nur das erste Glied und die Beine sind umbrabraun. Mein Exemplar ist über 1 Zoll 3 Linien lang und 5 Linien breit. Er lebt in den Wäldern der westindischen Inseln, besonders auf Jamaika, St. Domingo und Virginien; Südamerika. Nach P. Browne halten sie sich bei Tage auf Jamaika ganz still, fliegen aber bei Nacht herum, und die 2 durchsichtigen Flecke leuchten so stark, daß man sie bei dem Scheine einer Fackel, dem sie folgen, sehr leicht fangen kann. Das Licht ist so stark, daß man die kleinste Schrift dabei lesen kann, wenn man ihrer 8—10 in ein Glas thut. Die Indianer binden sie auf die Schuhe und machen damit nächtliche Reisen, und die Weiber verrichten ihre Arbeiten beim Lichte derselben. Sie leuchten nur, so lange sie lebendig sind, und können wie die Leuchtkäfer willkührlich das Licht verstärken, verdunkeln und auslöschen. Alle innern Theile leuchten; man sieht aber das Licht nur an den genannten Höckern, weil sie durchsichtig sind. Entfernt man aber die Bauchringel von einander, so sieht man das Licht auch durch die Fugen schimmern. Man soll sie auch in den Zimmern herumfliegen lassen, weil sie die Schnaken oder Moskiten wegfingen, was aber sehr unwahrscheinlich ist. P. Browne, Jamaika 1756 und Sloane, Jamaika, II 1725. — Auf Bahama leben sie von Zuckerrohr, das sie ganz zerfressen, und von Zucker. Sie gehen nördlich bis Neu-Jersey und Boston, und fliegen von 11 Uhr bis Sonnenaufgang. Es ist wahr, daß man bei ihrem Lichte lesen kann, wenn man den Käfer längs der Zeile auf dem Buche fortführt. Das Licht ist übrigens willkührlich. Man verkauft sie in Havanna an die Frauenzimmer, welche sie in Flor gewickelt in den Haaren tragen. Curtis, Isis, 1830. S. 1171. — Bewohner der parisi. Vorstadt St. Antoine hatten einmal die Gelegenheit, einen solchen Käfer lebendig zu sehen. An einem schönen Septemberabende 1766 sahen nämlich einige Weiber ein Feuer, wie eine Sternschnuppe aus der Luft herunterfteigen, und auf einem Kreuzstocke liegen bleiben. Man lief hin und fand ein so lebhaft leuchtendes Insekt, daß die Augen den Glanz kaum ertragen konnten. Da es niemand kannte, so schickte man es dem Naturforscher Fougerour de Bondaroy, und er erkannte in ihm den großen Leuchtkäfer, von dem man im dortigen Naturalienkabinete mehrere aus Cayenne aufbewahrte. Er war 18 Linien lang. In der Stadtgegend, wo er gefangen wurde, bewahrte man nämlich Holz von Cayenne, mit dem wahrscheinlich die Larve nach Paris gekommen war, wo sie sich endlich zum Käfer umbildete. Der Käfer blieb einen Monat lebendig. Mem. Acad. 1766. p. 339.

Der phosphoreszirende Leuchtkäfer (E. phosphoreus F. s. pelluceus)

Taf. 87. Fig. 300.

ist nur etwa 9 Linien lang, gleicht übrigens dem vorigen, doch liegen die leuchtenden Flecke mehr am Hinterrande. Südamerika.

g) Chalcolepidius Eschsch.

Der geriefte Schnellkäfer (E. porcatus F. s. sulcatus Dej.)

Taf. 87. Fig. 306.

Der Brustschild nimmt viel über den dritten Theil des ganzen Käfers ein; er läuft an beiden Seiten in eine stumpfe Spitze aus und ist hinten in 3 Bogen ausgeschnitten, von denen der kleine in der Mitte das Schildchen aufnimmt; an beiden Seiten bildet er eine breite Rinne, die dicht mit braungelben Härchen besetzt sind, der ganze mittlere erhabene Theil ist dagegen umbrabraun, wie der ganze Käfer, aber überall sammtartig; die 6 vertieften Rinnen längs der Flügeldecken und der Rand sind aber ebenfalls mit braungelben Härchen besetzt. Unten ist der Käfer der Länge nach in der Mitte glänzend schwarz, da sich hier nur an den Seiten jene kurzen Härchen zeigen.

Länge: 1 Zoll 2 Linien, davon der Brustschild 5 Linien einnimmt. Breite 4½ Linie. Brasilien.

h) Athous Eschsch.

Der haarige Schnellkäfer (E. hirtus Herbst s. aterrimus F.) ist 6 Linien lang, 1½ Linie breit, glänzend, schwarz und rauchhaarig; Flügeldecken fein gestreift. Häufig auf Wiesen und Feldern. Ferner: E. undulatus Payk. s. trifasciatus Gyll., rhombeus Oliv. s. Ziegleri Dej, longicollis F. s. suturalis Panz., haemorrhoidalis F., inunctus Panz. und vittatus F.

i) Campylus Fischer.

E. denticollis F. (schmal, schwarz, Brustschild und Flügeldecken roth; Deutschland, auf Eichen.) E. lineatus F. s. denticollis Fisch. (rother Brustschild, in der Mitte gelb, die schmalen Flügeldecken ziegelroth; variirt mit schwarzer Naht. Deutschland.) E. mesomelas F. (schwarz, Brustschild und Rand der Flügeldecken rostroth. Deutschland, auf Eichen.)

k) Limonius Eschsch.

E. minutus F. s. nitidicollis Meg. (schwarzer glänzender Brustschild und matte schwarze Flügeldecken und Beine. Auf Kornähren. Länge etwa 2 Linien. E. Bructeri s. minutus Payk., cylindricus Payk., nigripes Gyll., aerugineus Oliv., mus Illig. gehören ebenfalls hierher, auch E. bipustulatus F. (schwarz, glänzend; die feingestreiften Flügeldecken mit einem rothen Punkte an der Basis. Füße und Unterleib bräunlich. Deutschland, in Wäldern.)

l) Cardiophorus Eschsch.

E. thoracicus F. (schwarz, mit hochgewölbtem überall glänzendem rothen Halsschilde. Länge 4 Linien. Hierher gehört ferner: E. equiseti Herbst (lateralis F. variet.), rufipes F. und albipes Meg.

m) Ampedus Meg. Elater Eschsch.

E. sanguineus F. (ganz schwarz, mit schön rothen Flügeldecken, Halsschild hoch gewölbt. Flügeldecken gefurcht. Ueberall schwach behaart. Länge 6 Linien. Larven einzeln in modernden Eichenstöcken, wo sie sich Kanäle graben und verpuppen.) E. ephippium F. (wie der vorige, hat aber an der Naht über beide Flügeldecken einen schwarzen Fleck. Häufig in Erlengebüschen.) Aehnlich ist dem erstern auch E. elongatulus (schwarz, mit ziegelfarbenen Flügeldecken mit schwarzer Spitze), Panzers E. sanguinicollis und E. auritus Herbst.

n) Cryptophypnus Eschsch. (Hypolithus).

E. pulchellus F. (schwarz, mit gelblichen Flecken auf den schwärzlichen Flügeldecken, und gelben Beinen. In Gärten. Ziemlich klein.

o) Steatoderus Eschsch

E. ferrugineus F. (schwarz; der hinten schwarz gerandete Brustschild und die Flügeldecken rostroth. Länge 10 Linien.

p) Ludius Latr.

E. signatus Panz., cupreus F. (unten bronzefarben, so auch Kopf und Brustschild; Flügeldecken gestreift, gelb, das letzte Drittel schwärzlich. Fühlhörner des Männchens kammförmig. Länge 7 Linien. Zuweilen ist er auch ganz violettschwarz.)

Der kammhörnige Springkäfer (E. pectinicornis F.)

Taf. 87. Fig. 301.

Metallisch grün; Fühlhörner schwarz, beim Männchen kammförmig. Flügeldecken gestreift und punktirt. Länge 7—8 Linien.

Der purpurrothe Schnellkäfer (E. haematodes F.)

Taf. 87. Fig. 303.

Schwarz, Flügeldecken roth, mit 2 erhabenen Längslinien, von denen die innere an der Basis sehr hoch und nach außen gebogen ist. Brustschild hochgewölbt und roth behaart. Fühlhörner wie bei vorigen.

Ferner gehören hierher: E. castaneus F. (blauschwarz, Halsschild goldgelb behaart, die fein gestreiften Flügeldecken dunkelgelb, mit schwarzbrauner Spitze. Fühlhörner wie bei vorigen. Länge 4½ Linie.) E. tessellatus (glänzend kupferbraun, mit grünlichgrauen Haarflecken, schwarzen Fühlhörnern und röthlichen Klauen. Auf Wiesen und in Grasgärten gemein. Ziemlich groß.

Der Kreuz-Schnellkäfer (E. cruciatus F.)

Taf. 87. Fig. 304.

Mit schwarzem Brustschilde; rostfarben an den Seiten. Durch eine schwarze Naht und Querlinie entsteht auf den strohgelben Flügeldecken ein schwarzes Kreuz, auch der Rand ist schwarz. Deutschland. Länge 7 Linien.

Ferner: E. holosericeus F. (schwärzlich; Halsschild und Flügeldecken mit röthlichgrauen Haarflecken. Krallen röthlich.

Der erzfarbene Schnellkäfer (E. aeneus F.)

Taf. 87. Fig. 302.

Er ist metallisch glänzend, dunkelerzfarbig; Flügeldecken hinter der Mitte etwas verbreitert, fein gestreift und punktirt. Oft geht die Farbe auch mehr oder weniger ins Grüne und Blaue über. Beine roth oder braun. Länge 7 Linien. Linnés E. germanus ist nur eine Varietät dieser Art, mit schwarzen Beinen und oben schwarzblauer Farbe. In Gärten u. s. w. häufig.

Wir nennen endlich noch E. latus F. s. germanus Oliv. (breit und kurz, dunkelerzfarben und grau behaart.)

q) Agriotes Eschsch.

E. pilosus F. (braun, fast ganz grauhaarig, mit gestreiften Flügeldecken) und E. testaceus Sturm s. gilvellus Ziegl. (fast wie E. sanguineus, aber mit ziegelfarbenen Flügeldecken und Beinen.

Der gestreifte oder Saat-Schnellkäfer (E. striatus F. s. segetis Gyll.)

Taf. 87. Fig. 308.

308 a vergrößert, b in natürl. Größe, c die Larve vergrößert, d dieselbe in natürl. Größe, e die Puppe, f dieselbe vergrößert.

Er ist schwärzlich, grau behaart, Fühlhörner und Beine braungelb; Flügeldecken grau gestreift, fein punktirt. Länge 6 Linien. Die Larve ist lang und dünn, fast dem bekannten Mehlwurm gleichend. Sie ist unter dem Namen Drahtwurm bekannt, und greift die Wurzeln des Getreides an. Zuweilen erscheinen sie in ungeheuerer Menge und verwüsten dann ganze Felder, vorzüglich Haferfelder. Die Blätter des Getreides werden dann gelb und die ganze Pflanze stirbt ab. — P. Fr. Bouché meint in seiner „Naturgeschichte der schädlichen und nützlichen Garteninsekten," daß er gewöhnlich die Larven im Dünger in der Erde gefunden habe, und daß er daher glaube, daß sie nur kranke Wurzeln angreifen, nur dann aber, wenn sie sich in ungeheuerer Menge zeigen, aus Noth auch gute Wurzeln anfressen. Als Mittel schlägt er vor, das Feld abzumähen und mehrmals umzupflügen, wo dann Krähen und andere Vögel sie in Menge auflesen. Auch Luft und Sonne muß dann schädlich auf sie einwirken. Olivier nannte diesen Käfer E. lineatus.

Auf ähnliche Weise schadet der veränderliche Schnellkäfer (E. variabilis F. s. obscurus Gyll.) Er ist von Mittelgröße, Brustschild schwarz, Flügeldecken graulichbraun von Härchen, Füße und Fühlhörner röthlich. Ueberall in Feldern, Wiesen und Gärten gemein. Die Larve nährt sich namentlich von Wurzeln der Gartengewächse.

Ferner gehört noch hierher E. spretator F. (schwarz, Flügeldecken röthlichbraun, Füße gelb, Fühlhörner röthlich. Häufig auf feuchten Wiesen. Länge 6 Linien. Spritzt eine Feuchtigkeit aus dem Munde.

r) Sericosomus Serv. Sericus Eschsch.

E. brunneus F. (Brustschild roth, Mitte schwarz, Flügeldecken und Körper rostbraun) und E. fugax.

s) Dolopius Meg.

E. marginatus F. s. dorsalis Payk. (Brustschild braun, Flügeldecken ziegelfarben, ein schwarzer Rand an beiden Seiten.)

t) Ectinus Eschsch.

E. aterrimus Linn. (ganz schwarz, Brustschild dicht punktirt, Flügeldecken gestreift.)

u) Adrastus Meg.

E. limbatus F. (Brustschild schwarzglänzend, Flügeldecken ziegelfarben mit schwarzem Saum.) E. quadrimaculatus s. bisbimaculatus F. (grau, mit 4 schwarzen Punkten auf dem Brustschilde und 2 Binden auf den Flügeldecken.)

Nachträglich geben wir noch die kurze Beschreibung folgender 2 abgebildeten Arten.

Der augenfleckige Schnellkäfer (Elater oculatus).

Taf. 87. Fig. 305.

Dieser Käfer ist von der Größe des Elater noctilucus. Er ist grau, mit grünlichem Atlasglanze und weißem Rande und weißen Längsstreifen auf den Flügeldecken. Auf dem Brustschilde sind 2 schwarze Flecke mit weißem Rande. Nordamerika.

Der gebänderte Schnellkäfer (E. fasciatus F.)

Taf. 87. Fig. 307.

Er ist schwarz auf dem Brustschilde, und die schwärzlichen Flügeldecken haben 2 weißliche Querbinden. Länge 10 Linien. Deutschland.

Dejean führt aus der Familie der sägehörnigen Käfer zusammen 1156 Arten an.

Die Familie der Weichkäfer (Malacodermata).

Sie haben eine weiche, fast lederartige Körperbedeckung, säge- oder kammförmige Fühler, und meist ein gespaltenes herzförmiges vorletztes Fußglied. Vorderbrustbein nicht verlängert, abgerundet.

a) Oberkiefer am Ende ungetheilt, hakenförmig, ohne Zahn; Taster fadenförmig, Flügel nicht abgestutzt. (Cebrionidae.)

1) Die Gatt. Buschfühlerkäfer (Rhipicera Latr.)

Die Fühlhörner bestehen aus 24 und mehr Gliedern und sind kammförmig, sehr lang gezähnt, so daß sie einen Busch bilden. Vorletztes Fußglied herzförmig. Oberkiefer vorragend.

Der Buschfühlerkäfer (Rhipicera mystacina F.)

Taf. 88. Fig. 320.

Der Kopf ist schwarz, der Brustschild ist aschgrau, die Flügeldecken sind erdfarbig und weiß punktirt. Unten ist der Käfer aschgrau, mit 2 Reihen schwarzer Punkte auf jeder Seite. Füße aschgrau. Neuholland. Länge 6—7 Linien. Eine andere Art Rh. marginata Latr. lebt in Brasilien.

2) Die Gatt. Seidenkäfer (Cebrio).

Fühler der Männchen lang, fägeförmig, der Weibchen kurz, griffelförmig, eilfgliederig. Vorletztes Fußglied ungetheilt, Oberkiefer vorragend. Leben in den wärmsten Gegenden, und zeigen sich meist Abends, besonders nach Gewitterregen.

Der große Seidenkäfer (Cebrio gigas F.)

Taf. 88. Fig. 321.

Braun, behaart; Flügeldecken, Hinterleib und Hüften rothgelb. In Italien, Süddeutschland und Frankreich. Länge 9 Linien.

3) Die Gatt. Atopa (Atopa Fabr. Dascillus Latr.)

Fühler fadenförmig, vorletztes Fußglied herzförmig, Oberkiefer vorragend. Letztes Tasterglied sehr stumpf.

Die Hirsch-Atopa (Atopa cervina F.)

Taf. 88. Fig. 322.

Schwarz, mit graugrünlichen Härchen; Füße, Fühler und Flügeldecken blaßgelbbraun. Südeuropa. Länge 4½ Linie. Eine andere Art, A. cinerea F., kommt eben daselbst vor.

Bei folgenden 2 Gattungen ist der Kopf geneigt, und die Oberkiefer sind versteckt.

4) Die Gatt. Cyphon (Cyphon Fabr.)

Leib elliptisch, Hinterschenkel nicht verdickt, Schienen ohne Enddornen. Kinnladentaster am Ende spitzig, Lippentaster gegabelt.

Der bleiche Cyphon (Cyphon pallidus F. s. melanurus Schönh.)

Taf. 88. Fig. 323, vergrößt.

Fahl, braun getüpfelt, After schwarz. An feuchten Orten. Hierher gehört ferner C. marginatus Fabr., lividus Fabr., griseus Fabr., Padi Gyl. s. discolor Panz. (pechschwarz, auf den Flügeldecken ein bogiger rothgelber Streif, gelbliche Füße, und pubescens Fabr., alle in Deutschland.

5) Die Gatt. Jochkäfer (Scyrtes Latr.)

Vorletztes Fußglied getheilt, herzförmig; Hinterschenkel verdickt; Schienen mit großen Enddornen, und so die Hinterbeine zum Springen eingerichtet.

Der runde Jochkäfer (Scyrtes hemisphaericus Fabr.) ist schwarz, fast kreisrund und flach. In Deutschland. Ferner: Sc. orbicularis (Haltica orbicularis Panz.)

b) Oberkiefer am Ende ungetheilt, aber am Innenrande mit einem Zahn, vorletztes Fußglied tiefherzförmig, Klauen ohne Auszeichnung. (Lampyridae.)

6) Die Gatt. Brandkäfer (Lycus).

Kopf schmal, in einen Rüssel verlängert. Fühlhörner sehr zusammengedrückt; Flügeldecken gegen das Ende breiter werdend, und zwar mehr bei dem Männchen; Körper schmal und lang.

a) Lycus Fabr., lauter außereuropaische Arten.
b) Lygistopterus Dej.

Der blutrothe Brandkäfer (Lycus sanguineus Linn.)

Taf. 88. Fig. 324 vergrößert.

Lycus latissimus F., palliatus, rostratus, proboscideus. Er ist nur etwa 3 Linien lang, schwarz, Seiten des Brustschildes und Flügeldecken glatt und blutroth. Er lebt auf Doldengewächsen in Deutschland und Frankreich. Die Larve lebt unter Eichenrinde, ist schön schwarz, lang und dünn, platt, der letzte Ring roth, in Form einer Schuppe; am Ende 2 walzenförmige Hörner, und an den vordern Ringen 6 Beine.

c) Dyctyopterus Latr.

Der frührothe Brandkäfer (L. aurora F.) ist gegen 6 Linien lang; Kopf, Füße und Hinterleib schwarz, vergitterte Flügeldecken blutroth, eben so der Brustschild, mit 5 schwarzen Flecken. Deutschland. Ferner: L. rubens Meg., minutus F., affinis Payk. s. nigricollis Meg.

---

7) Die Gattung Flachkäfer (Homalysus Geoffr.)

Das vierte Fühlerglied ist das längste, das zweite und dritte sehr kurz, Kopf nicht rüsselförmig verlängert; Endglied der Kinnladentaster abgestutzt.

Der schwarznachtige Flachkäfer (Homalysus suturalis.)

Taf. 88. Fig. 325. sehr vergrößert.

Er ist nur 2 Linien lang, schwarz, Flügeldecken roth, längs der Naht ein vorn breiter, hinten vor dem Flügelende auslaufender schwarzer Streif. Brustschild, Kopf und Fühlhörner schwarz. Füße rothbraun. Die hinteren Ecken des Brustschildes vorstehend und spitzig. Flügeldecken nicht sehr weich. Deutschland und Frankreich in Wäldern. Eine andere Art, H. sanguinipennis Dej. kommt noch in Dalmatien vor.

Die Gattung Charactus Dej. (vor Dyctyopterus stehend), Eurycerus Dej. (vor Homalysus) und Atela Dej., Phenyodes Hoffmsgg. Amydetes Hoffmsgg. s. Phenyodes Dej. Lychnuris Dej., Nyctophanes Dej. nenne ich nur, als Gattungen, die ausländische Arten enthalten, andere nöthigt mich der Mangel an Raum ganz zu übergehen.

---

8) Die Gattung Leuchtkäfer (Lampyris Linné.)

Vordertheil des Brustschildes bedeckt den Kopf, drittes Fühlerglied ist etwas länger, das Weibchen ist ungeflügelt. Die Kinnladentaster endigen sich spitz. Die Augen sind, besonders bei dem Männchen, wie bei allen vorigen sehr groß. Alle Arten leuchten bei Nacht; die leuchtende Stelle befindet sich an den letzten Ringen des Hinterleibes und zeichnet sich durch eine helle, gewöhnlich weißliche Farbe aus. Das Licht, das sie verbreiten ist bläulich oder gelblichweiß und außerordentlich hell und kann von dem Käfer nach Willkühr verändert werden. Schneidet man den leuchtenden Theil hinweg, so leuchtet dieser Theil auch dann noch einige Zeit fort, wie Phosphor.

Sie fliegen nur des Nachts umher. Die Weibchen, die, wie schon oben gesagt worden, nicht fliegen können, leuchten viel stärker als die Männchen. Bei verwandten Gattungen haben jedoch auch die Weibchen Flügel.

Der nächtliche Leuchtkäfer oder das Johanniswürmchen (Leuchtwurm) (Lampyris noctiluca F.)

Taf. 88. Fig. 326.

Das Männchen ist schwärzlichbraun; die Flügeldecken mit 2 erhabenen Linien, der Brustschild ist halbkreisrund und der Rand desselben heller. Das Weibchen ebenfalls braun und ganz ohne Flügel und Flügeldecken. Länge 6 Linien. Breite $2\frac{1}{2}$ Linie. Die Larven gleichen an Gestalt dem Weibchen, nur sind sie noch einmal so lang und der Brustschild ist nicht so groß, wie bei dem Weibchen. Sie hat 3 Fußpaare, und ihr Leib besteht aus 12 Ringen, von dunkelbrauner Farbe, mit helleren Flecken an den hinteren Winkeln, die Unterseite ist grau, der 9te und 11te Ring aber grünlichweiß, und ebenfalls schön grünlich leuchtend. Die Fühlhörner sind kürzer als beim Weibchen, die krummen spitzigen Kiefern dagegen länger. Zu Anfange des Juni fangen sie an sich zu verpuppen und die Puppe ist anfangs blaß fleischfarben, wird aber bald grünlichbraun, an den Seiten blaß rosenroth, unten gelblichgrau. Auch sie leuchtet, und aus ihr kommt endlich das vollkommene Insekt.

Der schimmernde Leuchtkäfer (Lampyris splendidula F.)

Taf. 88. Fig. 327, das Weibchen, 328, das Männchen, beide um die Hälfte vergrößert.

Sehr gedrückt, breiter, am Vorderrande des Brustschildes 2 durchsichtige helle Stellen, und der Hinterrand schwach ausgeschweift. Das Weibchen ist weiß, mit Spuren von Flügeldecken. Länge $3\frac{1}{2}$—4 Linien; Weibchen: gegen 5 Linien. Das Weibchen leuchtet noch viel bedeutender als bei dem vorigen; dasselbe gilt von den Männchen, die häufig im

Juni umherfliegen. Zuweilen fliegen einzelne noch im October umher. Sie sind häufiger in Nord- als in Süddeutschland, und merkwürdig ist, daß von dieser Art die Weibchen, von der vorigen aber die Männchen so selten seyn sollen. —

Nach Rogerson legt das Weibchen von L. noctilucus die Eier im Juni oder Juli unter Moos oder Gras; sie sind gelb und leuchten ebenfalls. Nach 5—6 Wochen kommen die Larven hervor, die anfangs weißlich sind. Sie kriechen in schönen Herbstnächten herum, wobei ihnen ihr Licht zum Aufsuchen ihrer Nahrung, kleine Schnecken, todte Insekten u. s. w., dient; sie häuten sich oft. Nach einem Jahre, 9 Monaten sind sie vollkommen groß, werfen dann nach einigen Wochen die letzte Haut ab und kommen aus ihr dann in vollkommener Gestalt hervor. Nach dem Eierlegen stirbt das Weibchen. Man kann sie in Gläsern unter feuchtem Moos, mit Stückchen zerschnittener Schnecken gefüttert, lange erhalten.

Eine andere Gattung, Geopyris Dej., hat auch bei dem Männchen ganz abgestutzte Flügeldecken, so daß auch diese nicht fliegen können. Die einzige Art: Geopyris hemiptera F. kommt in Deutschland, z. B. in der Rheinpfalz, ziemlich häufig und gewöhnlich gesellig vor. Das Männchen ist 3½ Linie lang, schwarz, die 2 hintern Ringe gelblich weiß. Brustschild hinten gerade ohne durchsichtige Stellen. Kurze Flügeldecken und noch kürzere Flügelstummel. Weibchen ganz ungeflügelt, bräunschwarz, über 4 Linien lang.

Bei folgenden Gattungen stehen die Fühler am Grunde weit entfernt und die Augen sind kleiner.

9) Die Gatt. Drilus (Drilus Oliv.

Die Fühler sind kammförmig, die Kiefertaster länger als die Lippentaster, an der Spitze dicker. Vorletztes Fußglied herzförmig.

Der gelbliche Drilus (Drilus flavescens Oliv.)

Dieser Käfer ist schwarz, Beine und Flügeldecken aber gelblich; bei dem Weibchen jedoch nur erstere, letztere dagegen fehlen ganz. Die Larven leben von Wald-Schnecken (Helix nemoralis). Frankreich und Deutschland. Ptilinus flavescens F. ist derselbe.

---

10) Die Gatt. Weichkäfer (Cantharis Linn. s. Telephorus Latr.)

Fühler etwas gesägt. Flügeldecken so lang als der Hinterleib, abgerundet; Brustschild fast kreisrund. Die Taster endigen mit beilförmigem Endglied. Dejean führt von dieser Gattung 132 Arten an; wir nennen nur folgende:

Der bleigraue Weichkäfer (Cantharis livida Linn.)

Taf. 88. Fig. 330. vergrößert.

Halsschild röthlich, ohne Fleck, Flügeldecken ockergelb, Hinterfüße schwarz, Leib bleigrau. Er lebt auf Doldenpflanzen, auch im Grase und auf dem Getreide. Deutschland. Länge: 7 Linien.

Der braune Weichkäfer (Canth. fusca Linn.)

Taf. 88. Fig. 331.

Schwarz; Halsschild punktirt, braunroth, nach vorn mit großen schwarzem Flecke; Hinterleib oberhalb, am Rande und an der Spitze roth; Beine dunkelbraun; Flügeldecken schwarz. Ueberall, besonders im Frühjahr, in fast ganz Europa häufig. Länge: 7 Linien und darüber. Die etwa 9 Linien lange sammetschwarze Larve ist walzenförmig, weich, mit starken Freßzangen und rothgelben Fühlern, Tastern und Füßen. Sie überwintert in der Erde und unter dem Moose und erscheint im Winter oft in unzählbarer Menge auf dem Schnee, was jedoch auch von andern Arten dieser Gattung gilt. Wahrscheinlich, wenn heftige Orkane die Bäume entwurzeln, oder auf andere Weise die Erde aufgewühlt wird, werden sie genöthigt, ihren Wohnort zu verlassen; der Aberglaube freilich weiß es besser, er läßt sie wie Regentropfen aus der Luft fallen und spricht daher vom Wurmregen. — Diese Larven nähren sich vorzüglich von Insektenlarven und jungen Regenwürmern. In frischer, feuchter Erde und bei hinreichender Nahrung kann man sie sich aufziehen. Sie machen sich runde Gruben in den Boden und decken sie etwas gewölbt zu, doch so, daß oben eine Oeffnung bleibt. In jeder solcher Grube liegt eine Larve, mondförmig gebogen. Gewöhnlich Ende Mai fangen sie an sehr ungeschickt zu kriechen, werden kürzer, bleiben etwa noch 5—6 Tage in ihrer Gestalt, häuten sich dann und verwandeln sich in ½ Zoll lange, gebogene, blaßrothe Puppen. Nach einem Monat, also meist im Juni, kommen die Käfer hervor, die oft in ungeheurer Menge auf Bäumen, Sträuchern u. s. w. gefunden werden, und diesen keineswegs schaden, sondern vielmehr, da sie schädliche Insekten fangen, sehr nützlich sind.

Der dunkele Weichkäfer (Canth. obscura Fabr.)

Taf. 88. Fig. 332.

Er ist auch ganz schwarz; nur der Seitenrand des Halsschildes und des Hinterleibes, meist auch der Anfang der Fühlhörner und die Kinnbacken sind blaßröthlich. Er ist etwas kleiner und schlanker.

Ferner: Cantharis melanura Fabr. (Fast rostroth; Fühler, mit Ausnahme ihres Anfangs, Tarsen und Spitzen der Flügeldecken, schwarz; Halsschild nach vorn merklich schmäler. Länge: 6 Linien.) Cantharis atra Fabr. (ganz schwarz, nur Anfang der Fühlhörner und Füße gelb.) Cantharis rufa Linn. (gelbroth, mit schwarzen Flügeldecken und gesäumtem Brustschilde.) Cantharis lateralis Fabr. (der Brustschild hat einen rothen Rand; der Körper ist braun, und der äußere Rand der Flügeldecken ist gelb.) Cantharis pallipes Fabr. (gerandeter Brustschild, Flügeldecken braungelb mit brauner Spitze, Beine gelb.) Cantharis pallida Fabr. (mit schwarz gerandetem Brustschilde und gelbbraunen Flügeldecken und Beinen.) Cantharis dispar F. (braun, mit gerandetem, rothem ungeflecktem Brustschilde; After und Schenkel roth.) Cantharis testacea F. (mit gerandetem, gelbem Brustschilde mit schwarzen Flecken, schwarzem Körper und bleigrauen Flügeldecken und Beinen.) Ferner: Cantharis antica Mock., clypeata Illig., paludosa Gyl, nigricornis Meg., assimilis Gyllenh., pellucida Fabr. etc.

---

11) Die Gattung Malthinus (Malthinus Latr.)

Die Fühler sind fadenförmig; die Taster endigen mit einem eiförmigen Endgliede; der Kopf ist nach hinten verengt; die Flügeldecken sind kürzer als der Hinterleib.

Der zweitropfige Malthinus (Malthinus biguttatus F.)

hat einen schwärzlichen gelb gerandeten Brustschild, schwarze, an der Spitze gelbe Flügeldecken. Auf Eichen. Ferner: M. brevicollis Payk., flavus Latr., maurus Ziegl., sanguinicollis Schüpp. etc.

Folgende Gattungen haben 2 Zähne am Ende der Oberkiefer, die Taster sind fadenförmig und kurz; das vorletzte Fußglied ist nicht herzförmig, aber die Klauen haben eine Borste oder Hautplatte am Grunde, wodurch sie wie gespalten erscheinen (Melyridae).

12) Die Gatt. Warzenkäfer (Malachius Fabr.)

Fühler fadenförmig, zuweilen schwach gesägt. Endglied der Taster fast zugespitzt. Leib nackt, mit Warzen, die sich aufblasen, wenn das Thier gereizt wird, und von denen sich 2 an den äußern Winkeln des Brustschildes und die andern beiden sich am Anfange des Leibes befinden. Dejean führt von dieser Gattung 104 Arten an.

Der kupfergrüne Warzenkäfer (Malachius aeneus Fabr.)

Taf. 88. Fig. 333.

Rauh, metallischgrün; Flügeldecken schwach glänzend, an den Seiten und der Spitze roth; Kopf vorn gelb; zweites Fühlerglied des Männchens mit verlängerter Spitze und das dritte mit rückwärts gebogenem Stachel. Länge 4½ Linie. Man findet ihn häufig auf Blumen. Seine Warzen sind roth und dreilappig.

Der zweiblatterige Warzenkäfer (Malachius bipustulatus F.)

Taf. 88. Fig. 334.

Etwas kleiner; rauh, metallischgrün, die Spitze der Flügeldecken und meist der Außenrand des Halsschildes nach vorn roth. Das dritte Fühlerglied ist klein, und bei dem Männchen hat das zweite Glied eine breite fast beilförmige und das dritte eine kürzere und fast spitze Verlängerung, der Grund ist fast halbmondförmig. Eben so häufig.

Der vorn verbrannte Warzenkäfer (Malachius praeustus F.)

Taf. 88. Fig. 335.

Schwärzlich, mit hinten gelblichen oder ganz schwarzen Flügeldecken und röthlichen Vorderbeinen. Länge 1½ Linie. In Deutschland nicht selten auf Blumen.

Der gelbfüßige Warzenkäfer (Malachius flavipes F.)

Taf. 88. Fig. 336.

Schwarz, Basis der Fühlhörner und Schienbeine gelb. Wie voriger.

Andere Arten sind: Malachius fasciatus F. (metallisch schwärzlich; Flügeldecken schwarz, eine unterbrochene Binde vor der Mitte und die Spitze roth; bei dem Männchen die äußerste Spitze schwarz, eingedrückt und kraus. Länge 1½ Linie. Nicht selten.) Malachius rufus F. (erzfarben, der Kopf vorn, ein Saum des Brustschildes und Flügeldecken blutroth.) Malachius pulicarius F. (schwarz, mit Brustschildrand und Flügeldeckenspitzen von

rother Farbe.) Malachius marginellus F. (metallischgrün, am Brustschildrande und Flügeldeckenspitzen roth.) Malachius thoracicus F. (mit rothem ungeflecktem Halsschilde.) Malachius pedicularius F. (schwarz, an den Spitzen roth.) — Malachius albifrons, angulatus, concolor, equestris, rubricollis Gyll., sanguinolentus F., viridis etc. gehören ebenfalls hierher.

---

13) Die Gatt. Dasytes (Dasytes Fabr.)

Fühler schwach sägezähnig, so lang wie Kopf und Brustschild zusammen; Taster fadenförmig; erstes Fußglied länger als das folgende.

Der zweiblatterige Dasytes (Dasytes bipustulatus F.)

Taf. 88. Fig. 337 sehr vergrößert.

Er ist schwärzlich, behaart und mit einem rothen Fleck auf jeder Flügeldecke, der an der vordern Hälfte derselben vom Rande nach der Naht sich hinzieht. Fabriz. zählte ihn in die Gattung Hispa. Er ist in Italien zu Hause.

Andere Arten sind: der schwarze Dasytes (Dasytes niger), der etwa 1 Linie lang, schmal, schwarz und behaart ist. Die bekannte Made, die man so häufig in den Himbeeren findet, soll die Larve dieses Käfers sein. Deutschland. Der blaue Dasytes (Dasytes coeruleus F.) ist 3 Linien lang, ziemlich schmal, grün oder bläulich, glänzend und behaart. Deutschland und Frankreich, auf Blumen. Ferner: Dasytes flavipes F. (schwärzlich, haarig, Anfang der Fühlhörner und Beine ziegelroth. Deutschland.) Dasytes ater F. (schwarz und behaart. Südeuropa.) Dasytes nigricornis F. s. punctatus Dej. (behaart, erzfarben, mit schwarzen Fühlhörnern und Beinen. Deutschland. Schweden.) Dasytes linearis F. (ganz schwarz, Brustschild sehr abgerundet und gerinnelt; Körper klein, lang, fast fadenförmig. Deutschland.)

---

14) Die Gatt. Graskäfer (Melyris F.)

Das vierte und die folgenden Fühlhornglieder sind verkehrt kegelförmig, die Fühlhörner nur wenig länger als der Kopf. Halsschild fast viereckig, vorn etwas schmäler, in der Mitte gewölbt. Körper kürzer und breiter als bei den vorigen.

Der grüne Graskäfer (Melyris viridis F.)

Taf. 88. Fig. 338.

Er ist prächtig lebhaft glänzend grün, schön ins Blaue schimmernd, und hat auf jeder Flügeldecke 3 erhabene Linien, übrigens, so wie der Brustschild, viele tief eingedrückte Punkte. Er lebt auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. — Dahin gehört auch Melyris granulatum (opatrum granulatum F.): schwarz, mit glattem Brustschilde und erhöhten glatten Längslinien, die hinten zusammenstoßen, und dazwischen mit vielen eingestochenen Punkten. In sandigen Gegenden der Barbarei.

Von der Familie der Weich-Käfer (Malacodermata) führt Dejean zusammen 913 Arten an.

Die Familie der Holzwurmkäfer (Teredines).

Der Kopf hat kurze dicke, vorn ausgeschweifte oder zweizähnige Kinnbacken. Der Körper ist meist länglich. Die meisten leben in faulem Holze oder in faulen Thierstoffen.

1) Die Gatt. Tillus (Rauchkäf., Tillus F.)

Kiefertaster fadenförmig, Endglied der Lippentaster beilförmig; der größte Theil der Fühler sägeförmig; das erste Fußglied ist eben so groß wie die folgenden. Der Kopf ist eingesenkt in das meist walzenförmige Bruststück, und gebückt.

Der lange Rauchkäfer (Tillus elongatus F.)

Taf. 88. Fig. 339.

Schwarz, Halsschild roth, haarig. Auf niederigen Bäumen. Nicht häufig; in Deutschland. Er beißt heftig.

Der einbindige Rauchkäfer (Tillus unifasciatus F.)

Taf. 88. Fig. 340.)

Schwarz, Flügeldecken mit weißer Binde und rother Basis. Deutschland, im Holze.

Tillus ambulans F. gehört auch hierher; er ist glatt, schwarz, mit punktirten Flügeldecken. Deutschland. Sturm führt ihn als Männchen von Tillus elongatus an.

---

2) Die Gatt. Holzkäfer (Notoxus F. s. Opilio Latr.)

Die 3 letzten Fühlerglieder etwas dicker, das zweite und dritte Glied gleich lang, Endglied groß, schief abgestutzt. Alle 4 letzten Tasterglieder beilförmig. Körper sehr schlank und etwas gedrückt.

Der weichhaarige Holzkäfer (Notoxus mollis F.)

Taf. 88. Fig. 341 (unten lies Holz- statt Hornkäfer.)

Bräunlich, weichhaarig, vorn und hinten und über die Mitte eine weißliche Binde. Hinterleib blaßröthlich, Beine blaß, Schenkel an der Spitze braun. Länge 6 Linien. Im Holze unter Baumrinde, auch in Häusern in Fußböden u. s. w. ziemlich häufig, nährt sich von Insektenlarven.

Ferner: Notoxus pallidus Oliv. in Oestreich.

---

3) Die Gattung Immenkäfer (Trichodes F.)

Fühler mit dicker dreigliedriger Keule, das Endglied sehr dick, mit etwas schief abgestutzter Spitze. Endglied der Vordertaster allmählig dicker, an der Spitze fast abgerundet. Halsschild dicht vor dem Hinterrande eingeschnürt. Erstes Fußglied sehr kurz, kaum zu erkennen. Das Letztere gilt auch von der vorigen Gattung.

Der gemeine Immenkäfer oder Bienenwolf (Trichodes apiarius F.)

Taf. 88. Fig. 342.

Dunkelblau, haarig, Flügeldecken mit 2 blauen breiten Querbinden und einer blauen Spitze; glänzend, zuweilen fällt das Blau mehr ins Grüne. Länge 5½ Linie, auch größer und kleiner. Man findet ihn häufig auf Blumen. Deutschland. Die Larven sind hochroth, wurmförmig, leben in den Nestern der Raubbienen, wie in den Stöcken der Honigbienen, wohin der Käfer die Eier legt, und fressen die Bienenlarven.

Der Bienenstockkäfer (Trichodes alvearius.)

Taf. 88. Fig. 343.

Er ist etwas größer, haarig, blau, Flügeldecken roth mit 3 schwarzen Querbinden und einem schwarzen Fleck an der Basis. Die letzte Binde geht nicht ganz bis an den Rand der Flügeldecken. Aufenthalt wie bei dem vorigen, eben so die Lebensweise. Die Larve dieses Käfers lebt besonders in den Nestern der Maurerbienen; sie hat 2 starke Kiefern, womit sie die Zellenwand durchbohrt, um in eine andere zu kommen, wenn die Einwohnerin der einen bereits verzehrt ist. Auch ihre Farbe ist schön roth und nackt, der Kopf schwarz und hart; die 6 Füße sind hornig und der Körper endigt in 2 Spitzen. Der Käfer lauert um die Nester herum, bis die Bienen, welche des Nachts über darin wohnen, ausgeflogen sind, und legt dann ein Ei hinein. Vor der Verwandlung macht sich die Larve eine braune, pergamentartige Hülse in einer ausgefressenen Zelle, verpuppt sich und überwintert. Trägt man das Nest in ein kaltes Zimmer, so dauert es bisweilen 3 Jahre, ehe der Käfer zum Vorscheln kommt. — Andere Arten kommen in Deutschland nicht vor. In Nordamerika lebt der

dreibindige Immenkäfer (Trichodes trifasciatus St.)

Taf. 88. Fig. 344. B. vergrößert. a natürl. Größe, b ein Fühler, c ein Hinterbein vergrößert.

Er ist mit einem dichten Pelz braunrother Haare überzogen; Kopf- und Halsschild sind kupferbraun, die Fühler bräunlichroth, die 3 Endglieder schwarz. Die Flügeldecken sind mit groben Hohlpunkten dicht besäet, blutroth und mit 3 violettschwarzen Querbinden geziert. Die Unterseite und Beine sind blauschwarz. Lebt in Georgien in Nordamerika.

---

4) Die Gatt. Bienenrauchkäfer (Clerus Fabr.)

Kinnladentaster fadenförmig, letztes Lippentasterglied beilförmig. Fühler nach der Spitze allmälig dicker werdend, mit dickem Endgliede, oder mit deutlich verdickter dreigliedriger Keule. Halsschild nach hinten stark eingeschnürt. Erstes Fußglied sehr kurz, wie bei vorigen.

Der Mutillenkäfer (Clerus mutillarius F.)

Taf. 88. Fig. 344, A.

Dieser Käfer ist schwarz, Flügeldecken mit rother Basis und 2 weißen Binden. Hinterleib roth. Auf blühenden Gewächsen und an Eichen.

In diese Gattung gehört auch der Ameisenkäfer (Clerus formicarius F.): roth, Kopf und Flügeldecken schwarz, diese mit rother Basis und 2 weißen Binden; Beine braun mit rothen Tarsen. Im Holze, selbst häufig in Stuben, an Fenstern. Er ist viel kleiner als der vorige, kaum 4 Linien lang.

Der vierfleckige Bienenrauchkäfer ist schwarz, mit rothem Brustschilde, und 2 weißen Punkten auf jeder Flügeldecke. Lebt in Fichtenwäldern. Alle drei Arten in Deutschland. Mehrere andere Arten noch außer Deutschland.

---

5) Die Gatt. Corynetes (Corynetes F. s. Necrobia Latr.)

Erstes Fußglied wieder sehr kurz. Letztes Glied an allen Tastern gleich groß, länglich-dreieckig; zweites und drittes Fühlerglied gleich groß.

Der violette Corynetes (Corynetes violaceus F.)

Taf. 88. Fig. 345, vergrößert.

Er ist blau-violett oder grünlich; die Flügeldecken mit Punktreihen und behaart. Im Frühjahr auf Aas und Blumen, auch auf Speck. Länge: etwas über 2 Linien. Dahin gehört noch Corynetes chalybeus Knoch und scutellaris Panz., beide in Deutschland.

---

6) Die Gatt. Waffenkäfer (Enoplium Latr.)

Erstes Fußglied so groß als die folgenden, alle Taster beilförmig, die 3 letzten gleich großen Fühlerglieder viel größer als die ersten.

Der sägenfühlerige Waffenkäfer ist schwarz, mit gelbrothen Flügeldecken und oben großen Sägezähnen an den Fühlern. Italien. Der rothbrustige W. (Enoplium sanguinicolle F.) ist violett, behaart und mit rothem Brustschild und Hinterleib; der Kopf ist schwarz, vorn gelb, die Fühler sind gelb. Er lebt bei uns.

---

7) Die Gatt. Holzkäfer (Lymexylon F.)

Leib länglich, meistens weich; Kopf frei; Fühler kurz; Flügeldecken meist abgestutzt. Kinnladen-Taster größer als die Lippentaster, hängend, sehr getheilt, an dem Männchen kamm- oder büschelförmig. Die Larven sind weich, haben kurze Beine, bohren in Holz und werden dadurch sehr schädlich:

a) Lymexylon F. Flügeldecken verschmälert, Fühler fadenförmig, Taster der Männchen büschelförmig.

Der Schiffswerftkäfer (Lymexylon navale).

Taf. 89. Fig. 346.

Er ist etwa 6 Linien lang, sehr schmal, blaßgelb, mit Kopf, Außenrand und Spitze der Flügeldecken von schwarzer Farbe, beim Männchen noch dunkeler schwarz. Man findet ihn in halb abgestorbenen Eichstöcken in ganz Europa, besonders aber häufig in Schweden und England auf den Werften, wo sie das alte Schiffsbauholz oft ganz benagen.

b) Hylecoetus Latr. Flügeldecken so lang als der Leib; Fühler sägeförmig, kurz; Taster der Männchen doppelt gekämmt.

Der speckkäferartige Holzkäfer (Lymexylon s. Hylecoetus dermestoides F.)

Taf. 88. Fig. 329. a—e außer b., und Taf. 89. Fig. 347 u. 48.

Das Weibchen ist 6 Linien lang, blaß rothgelb, mit Brustschild und Augen von schwarzer Farbe. Das Männchen schwarz, die Flügeldecken bald schwarz- bald röthlichbraun. In Deutschland und Nordeuropa. Das Männchen ist Meloe Marci Linn. — H. Morio. Taf. 88. Fig. 329 b.

c) Atractocerus Palisot Beauvois. (Leib sehr lang, zylindrisch; Kopf wie bei Hylecoetus; Flügeldecken ganz kurz, Flügel gerade ausgestreckt.

Eine Art, der kurzhörnige (Atract. s. Lymexylon brevicornis s. abbreviatum F.) lebt in Guinea, ist schwarz, hat eine gelbe Linie auf dem Brustschilde und sehr kurze gewölbte Flügeldecken.

d) Rhysodes Latr. Fühler perlschnurförmig, noch ziemlich lang; Haut hornig.

Der europäische Rhysodes (Rhysodes europaeus). Hieran schließt sich die Gattung Cupes F., mit einfachen, walzigen Fühlern, gleichförmigen Tastern mit abgestutzten Endgliedern und schmalem Leibe. Die eine Art, Cupes capitatum F., ist schwarz, mit gefurchten Flügeldecken und lebt auf Carolina.

Bei den folgenden Gattungen ist der Brustschild vorn kappenförmig, ganz oder zum Theil über den Kopf hinweggehend.

8) Die Gatt. Federhornholzkäfer. (Ptilinus Geoffr.)

Fühler beim Männchen oben kamm- beim Weibchen fadenförmig, vor den Augen eingefügt. Leib länglich oval.

a) Ptilinus.

Der braune Federhorn-Holzkäfer (Ptilinus pectinicornis F.)

Taf. 89. Fig. 349, vergrößert.

Er ist dunkelbraun, mit eidottergelben Füßen und Fühlhörnern und lebt in alten Baumstämmen. — Eine andere Art, Ptilinus cortatus Schönh. ist schwarz, Flügeldecken braun, mit 3 schwachen Längslinien; der fast kugelige Brustschild mit deutlicher Längsfurche und eingekerbtem Vorderrande; Kammzähne der Fühler viel kürzer, als bei dem vorigen, Schenkel braun. Etwas größer als der vorige. Länge: 2½ Linie, Breite: 1 Linie; das Männchen kleiner. In kranken Pappeln und Weiden. Das Weibchen bohrt senkrechte, walzenförmige Löcher in die Bäume.

b) Xyletinus Latr. Fühler auch beim Weibchen sägeförmig. Ptilinus pectinatus F.: Fühl-

hörner gelb, Kopf, Brustschild und Flügeldecken schwarz, letztere gestreift. Der schwarze Leib ist mit gelblichen Haaren überzogen. Füße gelb. Deutschland, im Holze. Xyletinus ater Panz u. a. m.

---

9) Die Gatt. Gemskäfer (Dorcatoma F.)

Die Fühlhörner endigen mit 3 großen kammförmigen Gliedern, das 3te und 6te Glied ist sehr klein. Alle Glieder zusammen sind 9 an der Zahl.

Der Dresdener Gemskäfer (Dorcatoma Dresdense F.) u. a. m.

---

10) Die Gatt. Pochholzkäfer (Anobium Fabr.)

Leib zylindrisch, Vorderbruststück sehr groß; Fühler eilfgliedrig, die 3 letzten Fühlerglieder merklich länger und dicker, die beiden vorletzten Glieder bilden einen umgekehrten Kegel. Einige Arten dieser Gattung leben in den Wohnungen der Menschen und als Larven schaden sie durch Zernagung von Bretern, Balken, hölzernem Hausgeräthe, Büchern außerordentlich, indem sie in dieselben runde Löcher bohren. Manche leben auch im Mehl, benagen Gebackenes, oder ausgestopfte Thiere; noch andere machen in Insektensammlungen Verwüstungen.

a) Ochina Ziegl.

Der Klopf- oder Hainbuchen-Holzkäfer (Anobium s. Ochina Carpini Herbst s. anobioides Dej.)

Taf. 89. Fig. 350. a. in natürl. Gr. b. vergrößert.

Brustschild oben kuglig gewölbt, nur hinten an der Seite mit kleiner Vertiefung. Flügeldecken mit vertieften Punkten in 10 Reihen. Die Farbe ist schwarz, Fühlhörner braun, Fußblätter unten mit weißgrauen Härchen. Deutschland. Ferner A. s. O. Hederae Germ. und sanguinicollis Ziegl. u. a. m.

b) Anobium F.

Der gewürfelte Pochholzkäfer (Anobium tesselatum F.)

Taf. 89. Fig. 351. a in nat. G. b vergr. c noch stärker vergrößert.

Er ist 3 Linien lang, überall braun, auf Brustschild und Flügeldecken mit vielen großen und kleinen gelben haarigen Flecken bestreut; zuweilen fällt die braune Farbe auch ganz in's Schwarze. Nur bei starker Vergrößerung bemerkt man, daß die Flügeldecken etwas gekörnelt sind. — Er wohnt in den Rinden der Lindenbäume, und wählt dazu, wie so viele im Holze wohnenden Insekten, die Mittagsseite.

Der gemeine Pochholzkäfer oder die Todtenuhr (Anobium pertinax F.)

Taf. 89. Fig. 352, a—c.

Er ist ziemlich schmal, braun, Kopf vorn und Fühlhörner mehr rostfarben; Brustschild in der Mitte mit einer Erhöhung, die oben platt und nach hinten zu dreieckig wird. Beiderseits am Hinterrande eine runde Vertiefung. Flügeldecken schmuzigbraun, mit 9—10 Reihen eingestochener Punkte. Der Leib ist unten mit feinen weißlichen, dicht anliegenden Härchen besetzt. Auch die Flügeldecken haben solche Härchen. Aehnlich ist dieser Art der gestreifte P. (A. striatum F. s. pertinax Linn.) der aber größer ist, 2½ Linie lang, matt schwarzbraun, mit 3 Gruben in der Mitte, und 2 kleineren hinten am Halsschilde, letztere auswärts mit einem gelbbehaarten Fleck, der ihn besonders auszeichnet. Beide haben gleiche Lebensweise und beide verdienen auch aus einem und demselben Grunde den Namen Todtenuhr.

Berührt man sie, so stellen sie sich todt, indem sie alle Glieder an sich ziehn und ohne alle Bewegung liegen bleiben, und in dieser Lage beharren sie sehr halsstarrig. Sie leben in den Häusern und durchbohren altes Geräthe, Tische, Stühle, den Fußboden, auch Bücher u. s. w., so daß man oft unzählige kleine Staubhäufchen auf diesen findet und eben so viele runde Löcher unter denselben, die sie gebohrt haben. Die Weibchen legen nämlich ihre Eier an altes Holz, die Larven zerfressen es dann in allen Richtungen. Die Larve verpuppt sich endlich und im Frühjahr kommt der Käfer hervor, der sich aus dem Holze herausarbeiten muß. Zu dieser Zeit findet man dann oft diese Käfer in den Zimmern. — Männchen und Weibchen sollen sich dadurch locken, daß sie mehrmals heftig mit ihren Kiefern an das Holz schlagen; sie bringen dadurch ein Geräusch hervor, das wie der Schlag einer Taschenuhr klingt, abergläubischen Leuten als ein böses Vorzeichen gilt und deshalb die Todtenuhr genannt wird.

Der Brot-Holzkäfer (Anobium paniceum F. s. minutum St.)

Taf. 89. Fig. 353, a—c.

Er ist kaum eine Linie lang, rostroth, mit kurzen weißlichen Härchen; Halsschild ohne Höcker, Flügeldecken fein gestreift. Man findet ihn im harten, alten Brote, im Schiffszwieback, Pappenarbeiten, wahrscheinlich des Kleisters wegen, in Insektensammlungen, Herbarien u. s. w.

Der Tannen-Holzkäfer (Anobium abietis F.)

Taf. 89. Fig. 354, a—c.

Er ist etwas größer, fast 2 Linien lang, röthlichbraun mit schwarzen Augen. Brustschild glatt, mit gelblichen Härchen und an der Seite lappenförmig herunterhängend; Flügeldecken lang, glatt fein punktirt, mit kurzen gelblichen Härchen. Lebt in Tannzapfen.

Der weichhaarige Holzkäfer (Anobium molle F.)

Taf. 89. Fig. 355, a—c.

Dem vorigen ähnlich, doch hängt der Brustschild nicht lappenförmig herab, auch ist er flacher. Der Käfer ist gelbbraun, nur die Augen mehr weißgrau. Die Flügeldecken sind glatt und ungestreift. Soll sich an unreinlichen Orten aufhalten.

Anobium denticolle Panz., rufipes F., castaneum F., pusillum Gyll. u. a. m. gehören ferner hierher.

---

11) Die Gatt. Bohrholzkäfer (Ptinus.)

Fühler fadenförmig, wenigstens so lang als der Kopf, ohne verdickte Endglieder zwischen den Augen eingefügt. Halsschild hochgewölbt, herzförmig, kappenartig. Leib des Männchens walzenrund, des Weibchens eiförmig. — Leben in Häusern, die Larven werden Naturalienkabineten schädlich.

Der gemeine Bohr-Holzkäfer oder Dieb (Ptinus fur Linn. et Fabr.)

Taf. 89. Fig. 356.

Fühlhörner so lang wie der Kopf. Farbe hellbraun. Halsschild an jeder Seite mit spitziger Erhöhung, und zwischen diesen 2 rundliche gelbbehaarte Erhöhungen. Auf den Flügeldecken 2 graue Querbänder, die durch graue Härchen gebildet sind, nicht selten aber auch undeutlich sind. Länge 1½ Linie. Die Flügel fehlen dem Weibchen.

Der Käfer lebt in Häusern, zuweilen auch im Freien, am meisten aber in Insektensammlungen, Herbarien und Naturalienkabineten, und schaden an und für sich weniger. Dadurch aber, daß sie die Eier an Naturalien legen, werden sie die schädlichsten Insekten für dieselben; denn die aus den Eiern kommenden Larven sind so gefräßig, wie die Larven der berüchtigten Speckkäfer, und schaden dadurch den Naturaliensammlungen ungemein; aber auch Bücher, Lederbände besonders, Pelze, trockene Sämereien, Mehlsachen u. s. w. sind vor ihnen nicht sicher. Sie werden kaum 2 Linien lang, haben 6 Füße, sind graulich-weiß, mit rothbraunem Kopfe, überall mit kurzen Härchen besetzt, und liegen fast immer in einen Bogen gerollt. Durch die kleinsten Fugen können diese Lärvchen in Insektenkasten dringen, und oft bohren sie sich sogar Löcher in das Holz, um auf diese Weise in dieselben hineinzukommen. Dinge mit harten Schalen fressen sie rein aus, so daß nur die Hülle übrig bleibt; dies machen sie zum Beispiel mit dem Kümmel. Um diese schädlichen Larven von Naturalienkabineten abzuhalten, sind nicht nur festverschlossene Kästen nöthig, sondern auch Ausreibungen mit Kampher, Terpentinöl u. dergl. Auch durch Arsenik mit Alaun vermischt sollen sie vertilgt werden. Da sie vorzüglich des Nachts thätig sind, so thut man wohl, sie zu dieser Zeit mit brennendem Lichte zu durchsuchen. Kommt die Zeit der Verwandlung, gewöhnlich im August, so macht sich die Larve aus den Dingen wovon sie sich nährte, also aus Pflanzen-, Thierstückchen u. s. w. mit einem klebrigen Safte, der aus dem Munde hervorkommt, ein künstliches Gehäuse, das so fest ist, daß es selbst dem Wasser auf längere Zeit widersteht. Die Nymphe, in die sich die Larve nun verwandelt, ist Anfangs weißlich, zeigt bald alle Theile des Käfers und wird endlich braun. Nach 14 Tagen etwa kommt der Käfer aus der Puppenhülle hervor, indem er ein rundes Loch durch dieselbe bohrt.

Der kaiserliche Bohr-Holzkäfer (Ptinus imperialis Fabr.)

Taf. 89. Fig. 357 etwas vergrößert.

Dieser niedliche Käfer ist braun, der Halsschild etwas gekielt, und auf den Flügeldecken ist ein weißer Fleck, der fast einem die Flügel ausbreitenden Adler ähnlich sieht, und deshalb wurde er der kaiserliche genannt. Länge 2½ Linie.

Er lebt auf Bäumen und im Holzwerke und schadet durch seine Larve, wie der vorige, ist aber seltener als dieser. Andere sind noch: Ptinus crenatus Fabr. (braun, höckriger Halsschild, einfleckige, gekerbt gestreifte Flügeldecken); Ptinus rufipes (elegans ♀) Fabr. (braun, Brustschild mit eingedrückter Linie, behaarte, gestreifte Flügeldecken, rothe Fühler und Beine.)

---

12) Die Gatt. Buckelkäfer (Gibbium Scopoli).

Fühler vor den Augen, einfach und borstenförmig. Schildchen fehlt oder ist undeutlich. Augen klein und platt. Brust kurz, Körper kurz, Hinterleib kugelig aufgeblasen, fast durchsichtig;

Flügeldecken verwachsen. Die Lebensweise gleicht der der vorigen.

Der durchsichtige Höckerkäfer (Gibbium scotias Fabr.)

Taf. 89. Fig. 358, vergrößert.

Er ist rund, glatt, kastanienbraun. Länge gegen 2 Linien. Mehr in Südeuropa, in Thiersammlungen, auch in altem Heu u. s. w.

---

13) Die Gatt. Ameisen- oder Fühlkäfer. (Scydmaenus Latr. Anthicus Fabr.)

Fühler kolbig, die Taster endigen mit einem Knopfe und das zweite Glied ist das längste. Flügeldecken nicht abgestutzt. Kopf durch eine Halseinschnürung gesondert. Hinterleib oval, von den Flügeldecken umfaßt.

Der breitfüßige oder Hellwigs Fühlkäfer (Scydmaenus tarsatus Kunze s. Hellwigii Latr.)

Taf. 89. Fig. 359. sehr vergrößert, a) natürliche Größe, b) ein Taster.

Er ist pechschwarz, glänzend, mit feinen Härchen dicht bekleidet; die Flügeldecken sind kastanienbraun, die Taster, Fühler und Beine bräunlichroth. Kopf vorgestreckt, fast viereckig. Halsschild verkehrt eiförmig, vor dem geraden Hinterrande eine Reihe Grübchen; Flügeldecken mit einem Fältchen an der Schulter. Die 3 ersten Fußglieder der Vorderbeine sind erweitert (breit und kurz) in einander geschoben und zwar bei dem Männchen mehr als bei dem Weibchen.

Unter Moos, an Baumwurzeln und unter Steinen.

Ferner: Scydmaenus Goedartii Latr. (dunkel kastanienbraun, behaart; Deutschland, Frankreich.) Scydmaenus hirticollis Illig. s. Illigeri Dej., rufus Kunze s. Geoffroyi Dej., thoracicus Kunze, rutilipennis Schupp. collaris Kunze, angulatus Kunze u. a. m. S. Müller und Kunze Monographie der Ameisenkäfer; auch in den Schriften der Leipziger naturforschenden Gesellschaft von denselben Verfassern.

Vor diese Gattung gehört die ihr sehr ähnliche Gattung: Geißelkäfer (Mastigus Hoffmanseg), die sich durch fadenförmige Fühler, mit sehr langem ersten Gliede und großen, hervorstehenden Tastern auszeichnet. Mastigus palpalis (ganz schwarz, Füße lang. Portugal).

Von der ganzen Familie führt Dejean nur 263 Arten an.

Die Familie der Käfer mit keulenförmigen Fühlern (Clavicornia).

Sie haben 10—11gliedrige, vor den Augen eingelenkte Glieder, das erste Glied gewöhnlich nicht sehr groß, der Knopf durchblättert. Taster kürzer als die Fühler.

Sie leben, wie ihre Larven, meist von Aas, Mist, Schwämmen, verfaulten Pflanzenstoffen ꝛc.

1) Die Gatt. Todtengräber (Necrophorus Fabr.)

Flügeldecken hinten gerade abgeschnitten, so daß die Spitze des Hinterleibes frei bleibt. Fühler mit einem viergliedrigem Knopfe. Vorderfüße der Männchen sehr breit und stark mit Härchen besetzt. Leib länglich viereckig (die Spitze abgerechnet). Halsschild flach, vorn gerade abgeschnitten, hinten gerundet.

Der deutsche Todtengräber (Necrophorus germanicus F.)

Taf. 85. Fig. 272.

Er ist schwarz, etwas glänzend. Die Flügeldecken sind kurz, so daß 4 Bauchringe unbedeckt bleiben, schwarz, in der Mitte zuweilen mit rothem Punkte und rothem Seitenrande, in der Mitte 2 schwach erhöhte Längslinien. Kopf mit hellrothem Flecke. Die Hinterbeine sind sehr lang und stark, besonders die Hüften dick und breit. Der Brustschild ist hinten scheibenförmig rund, vorn über dem Halse mit gelben Haaren eingefaßt, seine Oberfläche ist glatt, gewölbt, hier und da etwas uneben. Der Rand ist breit, platt und punktirt. Länge 12—15 Linien. Er lebt am und vom Aase, in das er auch seine Eier legt und das er dann in die Erde vergräbt. Ausführlicher darüber bei der dritten Art.

Der kleine Todtengräber (Necrophorus mortuorum F.)

Taf. 85 Fig. 274.

Er ist schwarz, auch Kopfschild und Fühlerkolbe; auf den Flügeldecken ist aber eine breite Binde, und weiter hinten ein nierenförmiger Fleck von rothgelber Farbe. Länge 6 Linien.

Der gemeine Todtengräber (Necrophorus vespillo F.

Taf 85. Fig. 273.

Auch schwarz, aber Fühlerkolbe und 2 breite winkelige Binden auf den Flügeldecken rothgelb;

Halsschild vorn fast goldgelb, dicht behaart; Hinterbeine mit verlängerten gebogenen Schienen, an deren Ende 2 starke Dornen. Der Leib ist ebenfalls mit vielen gelben Härchen besetzt. Uebrigens sind die gelben Binden nicht immer gleich groß und breit.

Dieser Käfer kommt ziemlich häufig in fast ganz Europa vor, zeichnet sich durch seinen Bisamgeruch aus und wird deshalb auch oft Moschuskäfer genannt.

Ueber ihre Lebensweise sagt J. F. W. Herbst (im 5ten Theil der Käfer seines Natursystems):

„Es sind diese Käfer eine wahre Wohlthat für die Menschen, weil durch sie aufs Geschwindeste unzählige todte Körper weggeschafft werden, die sonst die Luft verunreinigen würden; natürlich versteht sich dies hier nur von kleinen todten Thieren, als Ratten, Mäusen, Maulwürfen u. s. w. Der Todtengräber hat eine ungemein starke Witterung, ja als ich einmal eine große Libelle aufgespießt im Gartenhause hingestellt und das Fenster offen gelassen hatte, fand ich nach einigen Stunden schon 2 Todtengräber, die den Leib derselben umklammert hatten. Wenn sie einen kleinen todten Körper finden, kommen gar bald mehrere zusammen, durchsuchen erst den Boden, ob sich auch leicht in ihn hineingraben läßt; finden sie auf der Stelle einen Stein in der Erde, oder daß die Erde zu hart ist, so daß sie nicht eingraben können, so schleppen sie den Körper an einen andern Ort hin, indem sie alle unter den Körper kriechen, und ihn so auf ihrem Rücken weiter tragen. Ist nun die Stelle zum Begraben passend, so höhlen sie unter dem Körper ein Loch in der Erde aus, in welches das Aas immer tiefer hinabsinkt, und dann bedekken sie es mit Erde. Dies ist das Werk weniger Stunden. Nach einiger Zeit kriechen die Weibchen hinab zu dem Aase und legen ihre Eier hinein. Von größeren Thieren vergraben sie nur ein Stück." — Die Farbe der Eier ist weiß. Die völlig ausgewachsene Larve ist fast 1½ Zoll lang, graulichweiß mit orangegelbem Kopf, an dem zarte kurze Fühlhörner sind. Oben auf den Leibesringen sind erhabene rothgelbe Flecke nebst 4 steifen Spitzen dahinter, wodurch sie sich unter der Erde anstemmen und fortrücken können. Die hochgelben Beine sind klein und schwach. Vor der Verpuppung verlassen die Larven das Aas, kriechen tiefer in die Erde und machen sich daselbst ein ovales, glattes Gewölbe, das sie durch eine leimige Feuchtigkeit, die sie von sich geben, befestigen. In diesem streift die Larve die Haut ab, und wird zur Puppe, die Anfangs zart und weiß, nachher fester, dunkeler und endlich rothgelb wird. Nach 3 Wochen kommt der Käfer hervor, erst noch zart, weich und blaß, bald aber hart werdend. Wenn mehrere dieser Käfer ohne Nahrung in ein Behältniß zusammengethan werden, so fressen sie sich einander an. Im Fliegen machen sie ein starkes schnarrendes Geräusch.

Diese Käfer sind von einer rothgelben Käfermilbe (Gamasus coleopterorum) oft ganz bedeckt.

Der schwarze Todtengräber (Necrophorus humator F.)

Taf. 85. Fig. 275.

Er ist dem deutschen sehr ähnlich, er ist aber schmächtiger, der Kopf ist glänzend schwarz, eine bogige Furche steht vor den Augen, und der hellrothe Fleck über der Lippe auf dem Kopfe ist sehr klein. Die Wurzel der Fühlhörner ist braun, die kleinern Glieder und die erste Lamelle des Knopfes sind schwarz, die 3 übrigen aber gelb. Der Brustschild hat oben an jeder Seite eine runde Beule. Das Schildchen ist kleiner als bei dem deutschen. Die Flügeldecken sind schwarz, punktirt, etwas glänzend, mit 3 schwachen, erhöhten Längslinien und einer Beule. Sie lassen 3 Ringe unbedeckt und sind bogig abgestutzt. Der Rand ist nicht roth, zuweilen höchstens fast unmerklich braun. Die Beine sind schlank. Deutschland. Länge 12 Linien und darüber.

Der große Todtengräber (Necrophorus grandis F.)

Taf. 85. Fig. 276.

Dieser Käfer ist 1¼ Zoll lang, von schwarzer Farbe, mit zwei gelbrothen nicht bis an den Rand gehenden Binden der Flügeldecken, einem rostfarbenen Flecke auf der Stirn, und rothem, schwarz gerandetem Brustschilde. Fühlhörner schwarz, mit rostrothem Knopfe. Rand der Flügeldecken rostfarben. Brust mit goldgelben Haaren besetzt. Nordamerika.

Dejean führt von dieser Gattung 25 Arten auf.

---

2) Die Gatt. Aaskäfer (Silpha F.)

Fühler mit mäßig verdickter drei- bis viergliedriger Keule, aber nur allmälig keulenförmig verdickt. Halsschild breit, nach hinten wenig abgerundet oder fast abgestutzt. Flügeldecken am Ende abgerundet, den Hinterleib meist bedeckend. Vorder- und Mitteltarsen bei dem Männchen verbreitert. — Diese Käfer leben von Aas und faulen Pflanzenstoffen.

a) Necrodes Wilkin. Halsschild kreisrund. Flügeldecken den Leib nicht ganz bedeckend.

Der Strand-Aaskäfer (Silpha littoralis F.)

Taf. 85. Fig. 263 a—b.

Er ist 9 Linien bis 1 Zoll lang und überall einfarbig schwarz. Die 3 obersten Fühlerglieder sind gelb. Der Brustschild ist scheibenförmig rund, vorn etwas ausgeschnitten, glatt, mit einem schwachen Eindrucke an jeder Seite; der Rand ist glatt und gar nicht in die Höhe gebogen. Die Flügeldecken sind fein punktirt, bedecken die beiden letzten Leibesringe nicht, sind am Ende abgerundet, haben 3 Längslinien, die durch eine Beule kurz vor dem Ende unterbrochen werden. Fig. 263, b. scheint nur eine Abart oder Geschlechtsverschiedenheit zu sein; wenn aber letzteres der Fall wäre, so würde Fig. 263, a) das Männchen sein.

b) Silpha Fabr. Halsschild breiter als lang, Flügeldecken, den Leib bedeckend.

Der rothschildige Aaskäfer (Silpha thoracica Fabr.)

Taf. 85. Fig. 262.

Schwarz; Halsschild rostroth, mit goldgelben Härchen bedeckt, vorn ausgerandet. Flügeldecken uneben, mit 3 erhabenen, gebogenen Längslinien und einem Höcker hinter der Mitte. Länge 6 Linien. In faulen Pflanzen- und Thierstoffen, nicht selten.

Der gerunzelte Aaskäfer (Silpha rugosa Fabr.)

Taf. 85. Fig. 261.

Schwarz; Halsschild hinten buchtig; Flügeldecken und Halsschild gerunzelt; erstere mit drei Längsstreifen. Kopf mit gelben Haaren besetzt, eben so der After. Auf der Unterseite sind die Flügeldecken goldgrün glänzend. In fast ganz Europa, bis nach dem Norden hinauf.

Der lappländische Aaskäfer (Silpha lapponica Fabr. et Herbst.)

Taf. 85. Fig. 270.

Schwarz, Kopf mit gelblichweißen, silberglänzenden Haaren besetzt. Flügeldecken etwas uneben, ihr Seitenrand in die Höhe gebogen, die Naht verlängert sich am Ende in eine kleine abgerundete Spitze. Auf jeder Flügeldecke sind 3 erhöhte Linien, die durch eine Beule zum Theil unterbrochen werden und nicht ganz bis an's Ende reichen. Die Zwischenräume haben erhöhte Punkte von verschiedener Gestalt und Größe. Die Schienbeine sind mit stacheligen Borsten dicht besetzt. Aus Lappland, wo sie besonders auch den Fischen schaden.

Der gebuchtete Aaskäfer (Silpha sinuata Fabr.)

Taf. 85. Fig. 267.

Schwarz, mit rothgelblichen Härchen; Halsschild vorn abgestutzt, am Hinterrande etwas ausgebuchtet; Flügeldecken mit 3 erhabenen Linien, einer Beule, vertieften Punkten in den Zwischenräumen und einem Ausschnitte am Ende, der dadurch entsteht, daß die Naht verlängert ist. Deutschland.

Der ungleiche Aaskäfer (Silpha dispar Fabr.)

Taf. 85. Fig. 271.

Er ist nur 4 Linien lang und von schwarzer Farbe. Der runde Brustschild ist vorn fast gerade abgestutzt, hinten dreimal ziemlich stark ausgeschnitten, überall fein punktirt, und meist mit feinen gelblichen Härchen besetzt. Das Schildchen ist gelb behaart. Die Flügeldecken sind bald schwarz, bald kastanienbraun, unmerklich punktirt, mit 3 stark erhöhten Längslinien, von denen die eine durch eine Beule gleichsam in die Höhe gehoben ist. Der Außenrand ist auch stark in die Höhe gebogen. Die Fußblätter sind rostfarbig. Deutschland.

Der dunkele Aaskäfer (Silpha opaca Linn. et Fabr.)

Taf. 85. Fig. 266.

Er ist gegen 7 Linien lang. Der Kopf ist schwarz, fein punktirt; die schwarzen Fühlhörner nehmen allmählig an Dicke zu. Der Brustschild ist breit glatt, fein punktirt, in der Mitte schwarz, an den Seiten verloschen braun; über dem Halse etwas ausgeschnitten, der Rand glatt, hoch, etwas in die Höhe gebogen. Das Schildchen ist klein, dreieckig. Die Flügeldecken sind dunkelbraun, glatt, fein punktirt, und mit 3 stark erhöhten Linien. Unten ist der Käfer, wie die Füße, schwarz. Deutschland, nicht sehr häufig.

Der vierpunktige Aaskäfer (Silpha quadripunctata Fabr.)

Taf. 85. Fig. 257.

Er ist etwa 6 Linien lang, gedrückt, wenig gewölbt, kahl und schwarz, die Flügeldecken aber und die Seiten des Halsschildes, erstere jedoch mit Ausnahme 4 schwarzer Punkte, hellbraun. Nicht häufig bei uns.

Der gegitterte Aaskäfer (Silpha reticulata Fabr.)

Taf. 85. Fig. 265.

Gegen 7 Linien lang. Schwarz, glanzlos; Halsschild vorn abgestutzt; auf jeder Flügeldecke 3 erha-

bene Linien, wovon die äußerste am stärksten ist und mit einer Beule endet, in den Zwischenräumen stehen Querrunzeln. Deutschland, auf Aeckern und Wegen.

Der dunkelschwarze Aaskäfer (Silpha obscura Fabr.)

Taf. 85. Fig. 259.

Etwa 6 Linien lang, überall dunkelschwarz, mit wenigem Glanze. Halsschild glatt, fein punktirt, vorn kaum ausgerandet; Flügeldecken mit 3 schwach erhabenen geraden Linien und in den Zwischenräumen ziemlich grob punktirt, zwischen der äußern und dem Rande aber mit fein eingestochenen Punkten. Der Kopf ist mit greisen Haaren bedeckt. Er soll zuweilen rostfarben vorkommen. Deutschland, besonders in sandigen Gegenden häufig.

Der glatte Aaskäfer (Silpha laevigata Fabr.)

Taf. 85. Fig. 258.

Er ist glänzend schwarz, überall fein punktirt, ohne Längslinien auf den Flügeldecken. Füße mit kurzen Borsten besetzt. Deutschland, nicht häufig.

Der schwarzglänzende Aaskäfer (Silpha atrata Linn. et Fabr.)

Taf. 85. Fig. 260.

Gegen 7 Linien lang, glänzend schwarz, sehr punktirt, besonders auf den Flügeldecken, welche 3 kurze erhabene Längslinien haben; die Fühlhörner ragen bis über den Halsschild hinaus, und dieses ist vorn kreisrund und eben so wie am Rande in die Höhe gebogen, übrigens flach und sehr fein punktirt. Sehr häufig auf Aeckern und an Wegen, in Deutschland. Bei ihm wollen wir auch einen Blick auf die Lebensweise dieser Art, so wie der ganzen Gattung werfen:

Die Aaskäfer, und insbesondere diese Art, leben im Aase und Miste; im Winter verbergen sie sich in die Erde und unter Steine. Die Larven sind etwa 6 Linien lang, 2 Linien breit, glänzend schwarz, und an den 3—4 ersten Ringen unten graulich weiß; der Leib ist mehr breit als dick und besteht aus 13 Ringen, wie gewöhnlich, auf denen schwarze hornige Platten, mit einer Seitenspitze am hintern Rande, sind. Die 6 Beine sind mäßig lang und haben nur eine Klaue. Der Kopf ist unter dem Halsschilde verborgen, und hat ziemlich lange dreigliederige Fühlhörner. Sobald die Zeit der Verpuppung sich naht, legt sie sich, nachdem sie in die Erde gekrochen, auf den Rücken, streift die Haut ab und verwandelt sich in eine weiße gekrümmte Puppe, welche an der Seite eines jeden Ringels ein langes fuchsrothes Haar hat. Sie ist sehr lebhaft. Schon nach 10 Tagen, gewöhnlich im September, kommt der Anfangs hellbraune Käfer zum Vorschein. Bei Tage läuft dieser umher und sucht seine Nahrung auf, des Nachts aber verbirgt er sich 1 Zoll tief in die Erde, wohin das Weibchen auch seine weißen, runden Eier legt, aus welchen nach 14 Tagen die Larven kommen, die man auch selbst mit eingeweichtem Brote, todten Schnecken, Fischköpfen u. s. w. aufziehen kann. Sie häuten sich viermal, ehe sie sich verpuppen. Geschieht dies im Spätherbst, so überwintert der Käfer in der Erde.

Folgende 3 führt noch Herbst als Arten auf:

Der bleifarbige Aaskäfer (Silpha livida Fabr. Mantiss. et Entomol. emend.)

Taf. 85. Fig. 264.

Etwa 6 Linien lang, ockergelb, ins Bleifarbene, Kopf und Brustschild bräunlicher; Fühlhörner röthlichbraun, die 3 letzten Glieder röthlichgelb. Brustschild kreisrund, flach, sehr glatt, am nicht in die Höhe gebogenen Rande fein punktirt. Die ockergelben Flügeldecken sind am Ende etwas schwärzlich, übrigens fein punktirt, mit 3 erhöhten, durch eine Beule unterbrochenen Längslinien. Ränder der Schienbeine stachlicht borstig. Selten.

Der braune Aaskäfer (Silpha brunnea Herbst).

Taf. 85. Fig. 268.

Nur 5 Linien lang, Kopf schwarz, punktirt, etwas lang gezogen, Freßspitzen und Fühler auch schwarz. Brustschild halbkreisrund, vorn nicht ausgeschnitten, aber etwas in die Höhe gebogen, hinten meist gerade, fein punktirt, in der Mitte schwarz, etwas glänzend, ringsherum, doch am breitesten an den Seiten, mattbraun. Flügeldecken und Schildchen braun, erstere mit 3 erhöhten Längslinien und zwischen diesen punktirt. Unten ist der Käfer schwarz, bis auf die braunen letzten beiden Bauchringe. Deutschland, aber selten.

Der Piemonter Aaskäfer (Silpha pedemontana Fabr.)

Taf. 85. Fig. 269.

Er ist dunkel erdfarbig, auf den Flügeldecken etwas blässer. Diese sind fast ganz glatt, punktirt, und haben 3 kaum erhöhte Längslinien. Die 3 letzten Glieder der Fühlhörner sind schwarz. Italien.

Ferner: Silpha lunata Fabr. s. carinata Illig. Gegen 7 Linien lang, großer Brustschild, der stark ausgeschnitten und schwarz, mit 2 kleinen glänzenden Punkten auf dem Rücken, ist. Deck-

schilde durch viele erhabene Punkte rauh, mit 4 Strichen. Oestreich.)

c) Necrophilus Latr.

Silpha (Necrophilus) subterraneus Illig. auf den Steyerschen Alpen und Silpha (Necrophilus) hydrophiloides Eschsch. im nordwestlichen Amerika.

---

3) Die Gatt. Agyrtes (Agyrtes Fröhl. Mycetophagus Fabr.)

Die Taster endigen mit einem dicken eiförmigen Endgliede. Kinnbacken und Fühlhörner wie bei den Aaskäfern, der Körper aber mehr verlängert, gewölbter und weniger gesäumt.

a) Sphaerites Duftschm.

Agyrtes (Sphaerites) glabratus Fabr., oben schwarz, mit an der Spitze und Basis rothen Flügeldecken. Körper und Beine roth. Rand des Brustschildes röthlich. Deutschland.

b) Agyrtes Fröhl.

Der kastanienbraune Agyrtes (Agyrtes castaneus Fabr.)

Taf. 85. Fig. 283, vergrößert.

Er ist kastanienbraun, Flügeldecken gestreift, Fühler und Füße auch kastanienbraun. Länge 2 Linien. Deutschland. Ferner: der glatte Agyrtes (Agyrtes glaber s. Tritoma glabrum Payk.), glatt, schwarz, mit pechbraunen Fühlern und Beinen.

---

4) Die Gatt. Pilzkäfer (Scaphidium F.)

Taster fadenförmig, Leib kahnförmig, Flügel abgestutzt. Die Fühlerkolbe ist sehr verlängert und besteht aus 5 von einander abstehenden Gliedern. Sie leben in Pilzen.

Der vierfleckige Pilzkäfer (Scaphidium quadrimaculatum Fabr.)

Taf. 85. Fig. 281, a) natürl. Größe, b) vergrößs.

Er ist etwa 3 Linien lang, überall glänzend schwarz, aber an der Basis und Spitze einer jeden Flügeldecke mit einem rothen nierenförmigen Flecke. Auch unten ist der Käfer glänzend schwarz. Die Flügeldecken sind fein punktirt und neben der Naht mit einer Furche versehen; sie bedecken den Hinterleib nicht ganz. Er lebt in Deutschland, in alten Eichen.

Der gemeine Pilzkäfer (Scaphidium agaricinum Fabr.)

Taf. 85. Fig. 282, a) natürl. Größe, b) vergrößs.

Er ist kaum eine Linie lang, ganz schwarz, glänzend, mit rostfarbigen Fühlhörnern und Beinen; Kopf, Brustschild und Flügeldecken überall fein punktirt. In Deutschland, in Schwämmen.

Ferner: der ungefleckte Pilzkäfer (Scaphidium immaculatum Fabr.) mit punktirt gestreiften, schwarzen, glänzenden Flügeldecken, auch übrigens schwarz, glänzend. Frankreich.

---

5) Die Gatt. Moderkäfer (Catops Fabr. s. Choleva Latr.)

Taster mit pfriemenförmigem Ende, Fühler allmählig kolbig, das dritte Glied das längste, Flügeldecken wenig abgestutzt. Das erste Fußglied länger als die folgenden.

Der dunkele Moderkäfer (Catops morio Fabr. s. fornicatus Gyllenh.) ist schwarz, mit braunen Fühlern und Füßen. Deutschland. Andere deutsche Arten sind: Catops agilis Fabr., rufescens Fabr., tristis Panz., brevicornis Payk., truncatus Fabr. —

---

6) Die Gatt. Randkäfer (Peltis Fabr. s. Thymalus Latr.)

Der Rand des kurzen Brustschildes und der Flügeldecken geht über den Körper hinaus, Taster keulenförmig; Fühlerkolbe zweigliederig, zusammengedrückt, durchblättert. Fünftes Fußglied kaum bemerkbar. Sehr der Gattung Silpha ähnlich. Leben von Aas u. s. w.

Der große Randkäfer (Peltis grossa Fabr.)

Taf. 86. Fig. 286.

Er ist gegen 6 Linien lang, eirund, etwas platt und von schwarzbrauner Farbe. Fühlhörner schwarz; Brustschild sehr kurz und breit, vorn stark ausgeschnitten, Vorderrand mit gelben Härchen besetzt, Mitte gewölbt, schwarz und punktirt, Seitenrand braun, punktirt und etwas in die Höhe gebogen. Flügeldecken dunkelbraun, punktirt mit 3 erhöhten Längslinien. Unten ist der Käfer braun, die Beine sind schwarz. Deutschland, nicht häufig.

Der länglichrunde Randkäfer (Peltis oblonga Fabr.)

Taf. 86. Fig. 287.

Er ist 3—4 Linien lang, länglich, überall gleich breit, schwarz, mit rostfarbener Lippe. Letztes Fühlerglied braun. Brustschild kurz, punktirt, hinten mit 2 Grübchen, am Seitenrande rinnenförmig in die Höhe gebogen. Jede Flügeldecke mit 10 erhöhten Linien und Punkten dazwischen. Un-

ten ist der Käfer schwarz, gelblich behaart; Tarsen rostfarbig. Deutschland.

Der rostbraune Randkäfer (Peltis ferruginea Fabr.)

Taf. 86. Fig. 288.

Dieser etwa 4 Linien lange Käfer ist mehr gewölbt, und von dunkelrostbrauner Farbe mit helleren Rändern. Das letzte Fühlerglied ist roth. Brustschild kurz, punktirt, Seitenränder stark in die Höhe gebogen. Flügeldecken mit 6 erhöhten Linien und gekerbten Zwischenräumen; Außenrand breit, glatt, rinnenförmig in die Höhe gebogen. Unten ist der Körper, wie die Beine, braunroth.

Der gezähnte Randkäfer (Peltis dentata Fabr.) und der bordirte Randkäfer (Peltis limbata), welcher letztere in Dejeans Katalog die Gattung Thymalus bildet, gehören noch hierher.

---

7) Die Gatt. Rindenkäfer (Colobicus Latr.)

Fühlerkolbe nur zweigliedrig, fast kreisrund, zusammengedrückt. Mund unter dem Kopfschilde verdeckt. Lebt unter Baumrinde.

Der gerandete Rindenkäfer (Colobicus marginatus Latr.) Dunkelschwarz, braunroth gerandet. Deutschland, Frankreich.

---

8) Die Gatt. Pflanzensaftkäfer (Ips Fabr.)

Diese Gattung ist länglichoval, glänzend, Halsschild quer viereckig, Oberkiefer gespalten, Freßspitzen kurz und dünn, Fühlhornkolben fünfgliedrig; erstes Zehenglied sehr klein.

Der vierfleckige Pflanzensaftkäfer (Ips quadripustulata Fabr.) 2—3 Linien lang, schwarz, auf jeder Flügeldecke 2 rothe Flecke hintereinander. An Baumstämmen, besonders im Birkensafte.

Ferner: Ips quadripunctata Payk., quadrinotata Fabr., quadriguttata Fabr., ferruginea Fabr., abbreviata (Lyctus) Panz., dimidiata (Nitidula) Fabr., hemiptera (Nitidula) Fabr.

---

9) Die Gatt. Glanzkäfer (Nitidula Fabr.)

Fühlerkolbe ein- bis dreigliedrig. Halsbein zur Aufnahme des Mundes ausgeschnitten. Oberkiefer fast dreieckig. Drittes Tasterglied breit, meist gespalten. Leib flach, eirund, Kopf bis an die Augen eingelenkt, Halsschild breit, fast viereckig. Leben in Pilzen, unter Baumrinden oder von Thierstoffen.

a) Strongylus Herbst.

Der dunkele Glanzkäfer (Nitidula obscura Fabr.)

Taf. 86. Fig. 291, a); b und c vergrößert.

Etwa 2 Linien lang, matt schwarz, in's Braune, Fühler eben so. Kopf und Brustschild glatt, letzteres mit schmalem aufgebogenem Rande. Flügeldecken glatt, schmal gerandet, den letzten Leibesring frei lassend. Beine fahl, Glieder breit, platt. An Speck u. dergl. und in Pilzen.

Nitidula imperialis Fabr. (kaum eine Linie lang, Kopf schwarz, am Maule braun, Brustschild schwarzbraun, gelbbraun gerandet. Flügeldecken bräunlich, mit weißlichgelben Flecken, die zuweilen zusammenfließen und das Bild eines Adlers so ziemlich geben; Außenrand rostfarben. Füße und Fühlhörner blaßbräunlich. Deutschland, zuweilen am ausfließenden Safte der Eichen). Nitidula glabrata [Sphaeridium glabratum Fabr.], schwarz, glatte Flügeldecken, rothe Fühlhörner und Beine). Nitidula lutea [Sphaeridium luteum Fabr.], gelb, mit fein behaarten Flügeldecken). Nitidula strigata Fabr. (eiförmig, dunkelbraun, mit einer Linie an der Basis und einer Furche an der Spitze der dunkelbraunen, gerandeten Flügeldecken) u. a. m.

b) Nitidula Fabr. Drittes Fühlerglied noch einmal so lang als das folgende. Kolbe durchblättert, flach gedrückt, fast kreisförmig. Halsschild mit scharfen Ecken. Flügeldecken meist so lang als der Hinterleib. Füße viergliedrig. Taster fast zugespitzt.

Der schäckige Glanzkäfer (Nitidula varia Fabr.)

Taf. 86. Fig. 289. b—c vergrößert.

Kopf rostfarbig, Augen schwarz; Fühlhörner und Taster rostfarbig, wie der breite, am Rande umgebogene Brustschild, der jedoch mit schwarzen Längsstrichen, die nicht immer gleich sind, bezeichnet ist. Die Flügeldecken sind ockergelb und schwarz schäckig; zuweilen sind zwischen den schwarzen auch braune Flecken. Jede Flügeldecke hat 2—3 erhöhte Längslinien, die jedoch nicht immer deutlich sind. Füße und Unterleib gelbbraun. Länge fast 3 Linien. Schon zu Anfange des Frühlings unter den Rinden der Weidenbäume, im Sommer oft zahlreich an dem ausquellenden Safte derselben kann man sie finden.

Der schmutzige Glanzkäfer (Nitidula sordida Fabr.)

Taf. 86. Fig. 293, b—c vergrößert.

Dieser Käfer ist dem vorigen ähnlich, doch kleiner, kaum 2 Linien lang. Kopf klein und schwarz, Brustschild mit breitem flachem Rande und von verloschen rostfarbiger Farbe. Flügeldecken von derselben Farbe, glatt, ohne Punkte und Striche. Füße und Fühlhörner sind rostfarbig.

In Wäldern, an Knochen.

Der gerandete Glanzkäfer (Nitidula marginata Fabr. s. biloba Herbst.)

Taf. 86. Fig. 294. b—c vergrößert.

Ueber 2 Linien lang; Kopfschild hervorstehend, an den Seiten ausgeschnitten, vorn abgerundet. Unter den schwarzen Augen treten etwas gebogene rostfarbige Lappen hervor. Brustschild stark ausgeschnitten, mit sehr hervorstehenden Seitenecken, in der Mitte braun und gewölbt, mit sehr breitem, rostfarbigen dünnen, etwas in die Höhe gebogenem Rande. An der Einlenkung stehen auf jeder Flügeldecke 2 ockergelbe Flecke, und ein großer hakenförmiger über der Mitte. Uebrigens hat jede Flügeldecke 4 erhöhte Längslinien, von denen die äußere etwas verloschen ist. Deutschland, aber selten.

Der bordirte Glanzkäfer (Nitidula limbata Fabr.)

Taf. 86. Fig. 292.

Nicht viel über 1 Linie lang. Kopf dunkelbraun, Fühlhörner rostfarbig. Brustschild breit, vorn stark ausgeschnitten, in der Mitte dunkelbraun, mit einem breiten, dünnen, rostfarbigen, in die Höhe gebogenem Rande. Flügeldecken gewölbt, glatt, braunschwarz in der Mitte, um das Schildchen herum breit rostfarben, wie der ganze Rand und die Beine. Deutschland.

Der zweipunktige Glanzkäfer (Nitidula Colon Herbst.)

Taf. 86. Fig. 297. b—c vergrößert.

Zwei Linien lang. Kopf schwarz. Brustschild breit, gerandet, rostfarbig, ungefleckt, sehr fein punktirt, und dicht über dem Schildchen mit 2 eingedrückten dunkeln Punkten. Flügeldecken rostfarbig, nach der Naht zu heller, fast wie ein verloschener rothgelber Fleck, gerandet, ganz glatt, mit wenigen verloschenen schwarzen Flecken. Unten schwarz mit rostfarbigen Füßen. Lebt an vom Fleisch entblößten Knochen. Er wird häufig mit andern verwechselt, besonders hält man ihn häufig nur für eine Abart des folgenden.

Der gelbafterige Glanzkäfer (Nitidula haemorrhoidalis Herbst.)

Taf. 86. Fig. 296.

Dieser Käfer ist kleiner als der vorige; matt schwarz, oben fein behaart, Fühlhörner rostfarbig, mit schwärzlichem Knopfe. Brustschild mit rostfarbigem Seitenrande und 2 eingedrückten Punkten über dem Schildchen. Flügeldecken matt schwarz, oben an der Einlenkung meist mit 2 gelben Punkten, wie bei marginata, am Ende, zuweilen auch an einigen andern Stellen ockergelb, übrigens überall fein punktirt, ohne Striche. Unten schwarz, Füße pechbraun, Glieder der Vorderfüße unten weißhaarig. Deutschland, mit dem vorigen gemeinschaftlich.

Der rostbraune Glanzkäfer (Nitidula obsoleta Fabr.)

Taf. 86. Fig. 295. b—c vergrößert.

Ziemlich stark gewölbt, nicht viel über 1 Linie lang, überall einfarbig rostbraun, selbst an den Fühlhörnern und Beinen. Flügel ganz glatt, ohne Streifen. Zuweilen soll er dunkeler vorkommen. Deutschland.

Der bogenfleckige Glanzkäfer (Nitidula flexuosa Fabr.)

Taf. 86. Fig. 298. b—c vergrößert.

Länge 1½ Linie. Kopf schwarzbraun, eben so der Brustschild, der glänzend, etwas gewölbt, fein punktirt und ohne breiten Rand ist. Flügeldecken nur die Hälfte des Hinterleibes bedeckend, dunkelbraun, fein punktirt, auf den Schultern ein gelber Punkt und am Ende ein gelber Fleck, der sich an der Naht bogig in die Höhe zieht. Die Leibesringe und Beine sind schwarzbraun. Deutschland.

Der zweiblattrige Glanzkäfer (Nitidula bipustulata Fabr.)

Taf. 86. Fig. 290. b vergrößert.

Länge 2½ Linie. Schwarz oder dunkelbraun, Fühlhörner braun, mit dunklerem Knopfe. Brustschild schmal gerandet und an dem Rande etwas in die Höhe gebogen. Flügeldecken glatt, sehr fein punktirt, gerandet, und auf der Mitte einer jeden Flügeldecke, etwas nach der Naht zu, mit einem rothen Blatter-Flecke. Die Flügeldecken bedecken den Hinterleib bis auf die Spitze. Beine fahl. Unterleib bald braunröthlich, bald schwarz. An Speck u. s. w., aber auch an Blumen und Schwämmen.

Andere Arten sind: Nitidula quadripustulata Fabr. (braun, Flügeldecken mit 2 rothen Flek-

ken, zuweilen auch am Rande einige rothe Punkte. Beine roſtfarbig. Deutſchland). Nitidula aenea et variet. viridescens Fabr. (glänzend kupfergrün, Fühlhörner und Beine ſchwarz oder pechbraun; Flügeldecken ſehr fein punktirt. Die Abänderung iſt grünlichblau, mit roſtfarbigen Fühlhörnern und Füßen. Länge: 1 Linie. Rand kaum merklich. Deutſchland, auf Blumen.) Ferner Nitidula decemguttata Fabr., silacea Gyllenh., discoides Fabr., grossa Fabr. (auf Carolina), pedicularia etc. —

c) Cercus Latr. s. Kateretes Herbst. Drittes und viertes Fühlerglied wenig länger. Kolbe verkehrt kegelförmig. Halsſchild ohne ſcharfe Ecken. Flügeldecken den Leib nicht immer ganz bedeckend. Bruſtſchild faſt kreisrund, breit.

Der kleine Glanzkäfer (Nitidula pedicularius.)

Taf. 86. Fig. A, b—c vergrößert.

Noch nicht 1 Linie lang, ockergelb, ins Röthliche; die 2 erſten Fühlhornglieder größer als die folgenden, dann wieder die 3 oberſten größer. Flügeldecken fein punktirt, den Leib nicht ganz bedeckend. Unten dunkelbraun, Fühler und Füße röthlich ockergelb. Auf Doldengewächſen, auch auf der Reſeda.

Der Neſſel-Glanzkäfer (Nitidula Urticae Fabr. s. fusca Herbst.)

Taf. 86. Fig. B, b—c vergrößert.

Noch kleiner, ſehr glänzend, ſchwarz, Flügeldecken ins Gelbbraune ſchillernd, fein punktirt. Fühlhörner und Beine pechbraun. Deutſchland, auf Brenneſſeln.

Andere Arten ſind: bipustulatus Fabr. und pulicarius Latr. (Scaphidium scutellatum Panz.) —

d) Micropeplus Latr. Fühlerkolbe nur eingliederig. Fühler können in eine Rinne des Bruſtſchildes zurückgelegt werden. Flügeldecken halb ſo lang als der Hinterleib.

Der gefurchte Glanzkäfer (Nitidula porcata Gyll. Omalium) iſt ſchwarz, Flügeldecken mit erhabenen Streifen. Im Rindermiſte.

e) Byturus Latr. Drittes und Fühlerglied wenig länger. Kolbe oval. Halsſchild hinten breiter, mit ſpitzigen Winkeln. Flügeldecken ſo lang als der Hinterleib.

Der behaarte Glanzkäfer (Nitidula tomentosa Fabr. et variet. fumatus Fabr.)

Taf. 85. Fig. 280, A ſehr vergrößert.

Schwarz, mit gelbrothen oder olivenfarbigen Wollhaaren, Kopf zuweilen mit 2 hellbraunen Punkten. In Wäldern und Gärten. Auf Ranunkelblüthen.

---

10) Die Gatt. Schwammkäfer (Engis Fabr. Dacne Latr.)

Die 3 erſten Fühlerglieder breiter als lang, Füße kurz, alle 5 Glieder deutlich. Fühlerkolbe kurz, breit und durchblättert. Taſter am Ende etwas dicker.

Der rothpunktige Schwammkäfer (Engis humeralis Fabr.)

Taf. 85. Fig. 285, ſehr vergrößert.

Schwarz; Kopf, Halsſchild, Fühler, Füße und ein Fleck auf jeder Schulter roth. In faulen Schwämmen.

Ferner Engis sanguinicollis Fabr., rufifrons Fabr. und bipustulata (Ips) Fabr.

---

11) Die Gatt. Glattkäfer oder Rindennager (Cryptophagus Herbst. Ips Oliv. Dermestes Fabr.)

Lange Beine, mit Fußgliedern, die alle länger als breit ſind. Fühlerkolbe ſchmal, mit deutlichen Gliedern.

Der Pilz-Glattkäfer (Cryptophagus cellaris s. Dermestes fungorum Panz.)

Taf. 85. Fig. 284, ſehr vergrößert.

Roſtgelb, behaart, Halsſchild auf beiden Seiten gezähnt. In Häuſern, im Kehricht und in Pilzen.

Ferner: Cryptophagus fimetarius Fabr. (länglich, ſchwarz, glänzend, mit roſtfarbenen Beinen. Deutſchland, in Blätterſchwämmen, beſonders im Agaricus fimetarius, und viele (bei Dejean 36) andere.

---

12) Die Gatt. Speckkäfer (Dermestes Linn.)

Leib eiförmig oder zylindriſch, der Halsſchild iſt vorn kappenförmig, zur Aufnahme des Kopfes. Die Füße werden bei Berührung angezogen, liegen aber dann nicht in Gruben; Schienbein rund. Larven behaart, jederſeits mit 4 Augen. Leben zum Theil in Häuſern und ſchaden daſelbſt außerordentlich.

a) Dermestes. Fühlerknopf kugelig, die 3 Glieder umhüllen ſich faſt.

Der gemeine Speckkäfer (Dermestes lardarius Fabr.)

Taf. 85. Fig. 278, a; b vergrößert, c die Larve, d dieselbe vergrößert, e die Puppe, f dieselbe vergrößert.

Länglich, schwarz, vorn über die schwarzen Flügeldecken ein breites graues Querband, und hier 3 schwarze Punkte auf jeder Flügeldecke. Die Larve ist braun, mit dunkeln Ringen und einem hellen Längsstreifen auf dem Rücken, kurzen Fühlhörnern am Kopfe und 2 Spitzen am Hinterleibe, als Nachschieber beim Kriechen. Die Puppe oder Nymphe ist weiß, mit braunen Augen und einigen dunkeln Rückenstreifen.

Wenn die Larve Plinus nur schon in Naturalienkabineten großen Schaden brachte, so ist die Larve dieses Käfers schon wegen ihrer Größe (8 Linien lang) doch noch viel gefährlicher. Rauboogelbälge, Vogelklauen, getrocknete Präparate werden von ihnen angefressen. In Insektensammlungen fressen sie z. B. alle Schmetterlingsleiber ab, nur Käfer scheinen sie zu verschonen. Bücher, Papier zerfressen sie ebenfalls. Kuchen, Torte u. s. w., besonders wenn sie hart geworden sind, verschmähen sie auch nicht. Schon der Name sagt, daß endlich sie auch Speck und geräuchertes Fleisch lieben. Im August verwandeln sie sich in den Stoffen, in denen sie gelebt haben, indem sie ein Loch hineinfressen. Die Puppe bewegt sich bei Berührung lebhaft. Nach 4 Wochen kommt der Käfer hervor, der wahrscheinlich überwintert.

Man hat oft versucht, diesen Käfer und seine Gattungsverwandten zu vertreiben, aber immer mit wenig Glück. Reinlichkeit, häufiges Nachsuchen, öfteres Ausklopfen, wo es angeht, und Sonnenwärme empfehlen sich immer als die besten Mittel. Da hingegen starkriechende Kräuter, Terpentinöl, Schwefeldampf, Tabacksrauch, Quecksilber und wie die Mittel alle heißen, nur auf kurze Zeit helfen. Bei Insektensammlungen ist mir als sehr zweckmäßig empfohlen worden, ein Tröpfchen aus einer Tabackspfeife unten auf das Insekt, da wo die Nadel durch dasselbe geht, zu träufeln.

Der mäusegraue Speckkäfer (Dermester murinus Fabr.)

Taf. 277. a — b.

Dieser Käfer ist seltener und etwas größer; er ist schwarz, aber oben überall von feinen Härchen graublau punktirt, der Unterleib ist ganz weiß. Die Larve ist braun, mit schwarzen Kielern, ziemlich dick und unbehaart. Im Aase, in Klauen und Hörnern von Schlachtvieh, die auf einen Haufen geschüttet, findet man diese Käfer. Klopft man an die auf Wiesen aufgehangenen Maulwürfe, so fallen nicht selten auch solche Käfer herab, wie ich selbst mehrmals gefunden.

Andere Arten sind: Dermestes vulpinus Fabr. (länglich, unbehaart, schwarz, Brustschild an den Seiten nur grau behaart, unten weiß. Soll in Aegypten besonders die Mumien anfressen), tessellatus Fabr. (länglich, fein behaart, braun und graunebelig, Hinterleib grau. Im Aase. Deutschland, England), bicolor Fabr. (länglich, schwarz, unten rothgelb, Flügeldecken gestreift. Deutschland).

b) Attagenes Latr. Fühlerknopf länglich, durchblättert.

Der gewellte Schabkäfer (Dermestes undatus Fabr.

Taf. 85. Fig. 280 B, sehr vergrößert.

Er ist schwarz; ein weißer Fleck an den Seiten des Halsschildes und auf der Mitte des Hinterrandes desselben, so wie 2 schmale, gewellte, weiße Querlinien, durch feine Härchen gebildet. Länge: 3 Linien. An Blumen und Aas. An dumpfen, fauligen Stellen auf Rüstern.

Der Pelzschabkäfer (Dermestes pellio Fabr)

Taf. 85. Fig. 279, a natürl. Größe, b vergrößert.

Ganz schwarz, mit einem weißen Punkte auf jeder Flügeldecke, der von Härchen gebildet ist. Die Larve ist ziemlich lang, rothbraun, glänzend und mit rothen Haaren besetzt, von denen die hinteren einen Schwanz bilden. Diese Art lebt von denselben Dingen wie der gemeine Speckkäfer, doch soll er Pelzwerk allen andern Dingen vorziehen. Bis zu ihrer Verpuppung im August häuten sich die Larven viermal. Die weiße Puppe hat braune Augen und Flecke. Die Larven zernagen oft die Pelze so, daß die ganzen Haare abfallen. Vertilgung S. beim gemeinen Speckkäfer.

Ferner: Dermestes trifasciatus Fabr. (Südfrankreich), nigripes Fabr., megatoma Fabr., vigintiguttatus Fabr. (alle 3 in Deutschland).

c) Megatoma Latr. Fühlerglied der Männchen verlängert, besonders das letzte Glied. Halsbein eine Rinne bildend.

Dermestes serra Fabr. (eirund, schwarz, mit gelben Fühlern, deren längliche Keule gesägt ist. Deutschland).

d) Trogoderma Latr. Fühlerknopf bei beiden Geschlechtern gleich gebildet. Mund bedeckt.

Dermestes elongatulum s. Anthrenus el. (schwarz, Brustschild und Flügeldecken mit vielen graurothen Flecken. Deutschland, Oestreich.

13) Die Gatt. Blüthenkäfer (Anthrenus Fabr.)

Fühler kurz, mit dicker, dicht dreigliedriger Keule, in der Ruhe in eine Grube unter dem Rande des Halsschildes gelegt, dieses nach dem Schildchen hin verlängert. Sie ziehen die Füße ebenfalls an. Der kleine, rundliche, etwas platte Körper ist mit feinen Schuppen bedeckt, die leicht abgehen. Die Larve ist langhärig, gefräßig und wird durch eine Schlupfwespe, die ihre Eier in sie legt, vernichtet.

a) Anthrenus Fabr.

Der Braunwurz-Blüthenkäfer (Anthrenus scrophulariae Fabr.)

Taf. 84. Fig. 256, a—b.

Länglichrund, schwarz; Seiten des Halsschildes und 3 wellenförmige Querbinden auf den Flügeldecken weiß, die Naht und Spitze der Flügeldecken blutroth. Zuweilen ist die Naht gelblich oder weißlich (Anthr. verbasci Herbst), oder die Naht ist roth, die Binden aber sind verwischt; oder ebenso gelblich und die Binden verwischt (A. histrio Fabr.)

Man findet ihn zuweilen schon im Februar in Zimmern, im Mai häufig in Aepfel- und Birnenblüthen, auch in anderen Blüthen, z. B. der Braunwurz (Scrophularia), ohne sie gerade zur Nahrung zu gebrauchen. Die Larve ist anfangs weißlich, später bräunlich, endlich schwärzlich und mit langen Haaren besetzt. Sie lebt in Häusern und verdirbt Naturaliensammlungen, Kleider, Pelzwerk, Leder, Eßwaaren u. s. w. Ausführlicher darüber bei der nächsten Art. — Wunderbar sind bei diesen Käfern jene kleinen Schuppen, die, durchs Vergrößerungsglas beobachtet, wie die der Schmetterlingsflügel aussehn, besonders bei Lichte einen schönen Anblick gewähren und nur bei wenigen Käfergattungen vorkommen.

Der Cabinetkäfer (Anthrenus Musaeorum Fabr.) ist viel häufiger als der vorige. Er ist etwa ⅔ Linien lang und ¼ Linie breit, dunkelbraun, dicht voll grauer Schuppen, welche auf den Flügeldecken 3 Querstreifen bilden, und zwischen denselben röthlichbraune Bänder. Die Larven dieser Art schaden noch weit mehr, als die der vorigen. Sie bohren sich in Schachteln und Schränke, und verzehren die Insekten bis auf die Flügel, fressen ausgestopfte Vögel so aus, daß bei der geringsten Berührung die Federn abfallen, oder, ist es Pelz, die Haare. Sie werden 2 Linien lang, sind rundlich, stark geringelt und haben an den Seiten lange, röthlichbraune Haarbüschel, besonders aber am Kopfe und hinten. Der Kopf ist hornig mit schwarzen Kiefern. Die Haare haben an den Seiten kurze Spitzen, wie die Raupen. An den letzten Leibesringen sind 6 Pinsel, 3 auf jeder Seite, die gegen einander stehn, und die sie, wenn sie beunruhigt werden, in die Höhe sträuben. Hinten am Schwanze stehen noch 2 längere Haarbüschel gerade aus. Man sieht sie häufig an den Wänden u. s. w., um todte Insekten zu suchen. Sie gleiten gleichsam fort, bei Berührung ziehen sie aber sogleich den Kopf ein und bleiben eine Zeit lang wie todt da liegen. In Hornbüchsen fressen sie große Löcher. Zur Verpuppung, im Mai oder Juni, spaltet sich die Haut auf dem Rücken, und in ihr bleibt die Larve nun liegen und verpuppt sich.

Aehnlich ist dieser Art der Bibernellblüthenkäfer (Anthrenus pimpinellae Fabr.), der aber sich durch eine breite weiße zackige Binde auf den Flügeldecken unterscheidet, auch größer ist. Er lebt besonders auf Doldengewächsen und Weißdorn (Crataegus Oxyacantha L.); die Larve aber in Cadavern und halb abgestorbenen Kräutern.

Ferner: der scheckige Blüthenkäfer (Anthrenus varius Fabr.) ochergelb, mit 3 weißlichen Binden; der glatte Blüthenkäfer (Anthrenus glabratus Fabr.) schwarz, glänzend, etwas plattgedrückt; Flügeldecken grob punktirt, die Naht erhöht; Fühler und Füße rostroth. Länge 1½ Linie. Auf Scheibenkopfblüthen und Weißdorn; der Königskerzen-Blüthenkäfer (Anthrenus Verbasci Fabr.) schwarz, Hinterwinkel des Halsschildes weiß; auf den Flügeldecken 3 graugelbliche wellenförmige Binden; Fühler und Beine roströthlich. Länge 1—1½ Linie. Auf Obstbaumblüthen und Doldengewächsen. Die Larven schaden wie bei den beiden ersten Arten.

b) Trinodes Meg. (Anthrenus F.)

Der haarige Blüthenkäfer (Anthrenus hirtus Fabr.) ist schwarz, glänzend, aber mit langen steifen Haaren besetzt; Fühler und Beine sind roströthlich. Länge 1 Linie. Deutschland. Selten.

14) Die Gatt. Stutzkäfer (Hister Linn.)

Leib flachrund oder ganz platt. Brustschild vorn ausgehöhlt zur Aufnahme des Kopfes. Oberkiefer hornig, stark gezähnt. Fühler eilfgliedrig, kurz, mit einem dreigliedrigen, nicht durchblätterten Knopfe sich endigend, der kugelig ist. Grundglied sehr lang. Unterkiefer häutig, behaart, wie die gespaltene Zunge. Die Larven und Käfer leben im Aas oder Miste, nur einige unter Baumrinde; man findet sie vom Frühling bis Herbst, und bei Berührung ziehen sie die Gliedmaßen an sich, wie die vorigen. Ihren Namen haben sie von ihren kurzen, wie abgestutzten Flügeldecken.

a) Hister Linn. Fühlerknopf kugelig. Brustschild vorn an beiden Seiten in Lappen verlängert. Die Beine liegen in flachen Gruben, wenn sie angezogen werden, und die flachen Schienen verdecken die Füße.

Der ungleiche Stutzkäfer (Hister inaequalis Fabr.) ist schwarz, glänzend, mit ungleichen Kinnbacken, indem der linke länger als der andere ist. Die Flügeldecken sind nach außen dreistreifig, die Vorderschienen dreizähnig, die Hinterschienen sind mit vielen starken Dornen besetzt. Länge 7½ Linie, Breite 4 Linien. Oestreich. Der größere Stutzkäfer (Hister major Fabr.): schwarz, glänzend; Flügeldecken dreistreifig; Seitenränder des Halsschildes mit rostgelben Haaren gefranzt; Vorderschienen dreizähnig. Oestreich. Kuhmist. Nach Jakob Sturm sehr selten. Mondfleckiger Stutzkäfer (Hister lunatus Fabr. s. quadrimaculatus Payk.): schwarz, glänzend; mit einem rothen Flecke auf jeder Flügeldecke, der von der Basis ausgeht, sich oft am Außenrande weit herabzieht und sich durch einen schmalen Strich mit einem andern hinter der Mitte liegenden verbindet, so daß dadurch ein schöner Halbmond entsteht. Von den Längsstreifen auf jeder Flügeldecke ist der äußerste abgekürzt; Vorderschienen dreizähnig. Länge 4½ Linie, Breite 3½ Linie. Der Mondfleck ist zuweilen in der Mitte getrennt. Im Pferde- und Kuhmiste, auf Weiden und Fahrwegen, nicht gemein. —

Der einfarbige Stutzkäfer (Hister unicolor Fabr.)

Taf. 84. Fig. 248. 247 vergrößert.

Schwarz, glänzend, länglichrund. Jede Flügeldecke mit 7 sichtbaren Streifen, von denen die 3 innersten und die äußersten nur von etwa der Mitte an bis zur Spitze gehen. Die Vorderschienen sind dreizähnig; der äußerste Zahn zweispaltig. Länge 4 Linien, Breite 3 Linien. Im Kuhmiste und am ausfließenden Safte angehauener Bäume.

Der Aasstutzkäfer (Hister cadaverinus Payk.) ist schwarz, glänzend, länglichrund; jede Flügeldecke 7streifig; die 5 äußersten laufen ganz von der Wurzel bis zur Spitze, nur der Randstreif ist etwas kürzer, die 2 innern aber sind ganz abgekürzt. An der Spitze und Wurzel sind Quereindrücke. Vorderschienen fünf- bis sechszähnig. Fühlerknopf schwarz; Seiten des Brustschildes mit 2 ganz durchlaufenden Randstreifen. Länge 3 Linien, Breite 2¼ Linie. Unterm Aase, auch am ausfließenden Safte der Eichen und Birken, so wie im Kuhmiste. Ferner: Hister distinctus Meg., ferner: der Koth-Stutzkäfer (Hister merdarius Payk.) schwarz, glänzend; länglich viereckig; Brustschildseiten zweistreifig, der Zwischenraum punktirt. Flügeldecken mit 5 ganzen Streifen nach außen und 2 halben nach innen, wie beim Aas-Stutzkäfer. Vorderschienen fünfzähnig, der äußere Zahn zweispaltig; Fühlerknopf rostfarbig. Länge 2⅔ Linie, Breite 1⅔ Linie. Im Hühnerkoth, Kuhmist u. s. w., nicht häufig.

Der vierfleckige Stutzkäfer (Hister quadrimaculatus Fabr. s. quadrinotatus Payk.)

Taf. 84. Fig. 249 vergrößert; (Fig. 250, welche die natürliche Größe angeben sollte, ist vom Zeichner vergessen.)

Schwarz, glänzend, mit 2 rothen Flecken auf jeder Flügeldecke, einem nämlich an der Basis und einem in der Mitte. Brustschild nach vorn sehr verschmälert, beiderseits mit 2 Streifen, Flügeldecken dreistreifig, selten zeigen sich noch von andern Streifen kleine Stücke. Vorderschienen mit 3 starken Zähnen, der äußere zweispaltig. Die Flecke fließen oft zusammen. Länge 4 Linien, Breite 3 Linien. Im Miste, nicht selten.

Der buchtigfleckige Stutzkäfer (Hister sinuatus Payk.)

Taf. 84. Fig. 252 natürl. Größe, 251 vergrößert.

Schwarz, glänzend; mit einem rothen mondförmigen Flecke auf jeder Flügeldecke, mit 3 ganzen Streifen nach außen, 3 abgekürzten aber nach innen; ein siebenter nach außen ist hier nie vorhanden, und dies ist ein wesentliches Merkmal. Vorderschienen dreizähnig; die äußere dreispaltig. Länge 3 Linien, Breite 2⅓ Linie.

Ferner: Hister bissex striatus Payk. und der zwölfstreifige Stutzkäfer (Hister duodecim striatus s. corvinus Germ.) schwarz, mit 6 Streifen auf jeder Flügeldecke, die gewöhnlich ganz sind, oder die 2 innersten sind verkürzt. Vorderschienen 3—4zähnig, äußerer Zahn zweispaltig; Fühlerknopf rostfarbig. Länge 2 Linien, Breite 1⅓ Linie. Im Kuhmiste, doch selten.

Der purpurnschimmernde Stutzkäfer (Hister purpurascens Fabr.) Schwarz, jede Flügeldecke nach außen fünfstreifig, in der Mitte mit einem purpurschimmernden Fleck. Vorderschienen fünfzähnig. Länge 2 Linien, Breite 1⅓ Linie. Zuweilen erscheint er auch ganz bräunlichroth. Im Kuhmiste. Der Köhler-Stutzkäfer (Hister carbonarius Payk.) Schwarz, ungefleckt; Flügeldecken nach außen fast fünfstreifig, nebst 2 kurzen Streifen nach innen. Fühlerknopf schwarz-

braun. Vorderschienen fünfzähnig. Länge 3 Linien, Breite 2 Linien und kleiner. Im Kuhmiste.

Der Düng-Stutzkäfer (Hister stercorarius Payk.) Schwarz, länglich; Flügeldecken nach außen dreistreifig, nebst einem abgekürzten Randstreife, nach innen mit 3 ganz kurzen Streifen. Vorderschienen vierzähnig. Fühlerknopf schwarz. Der Mist-Stutzkäfer (Hister fimetarius Herbst s. sinuatus Fabr.) Schwarz, glänzend, Flügeldecken mit 4 ganzen Streifen und 3 unvollkommenen, und auf der Mitte jeder Flügeldecke ist ein schöner, gewöhnlich rothgelber, nierenförmiger, zuweilen fast der Länge nach getheilter Fleck. Vorderschienen vierzähnig, der äußere Zahn zweispaltig. 3 Linien lang, 2½ Linie breit. Im Kuh- und Pferdemiste. Der glänzende Stutzkäfer (Hister nitidulus Fabr.) Schwarz, metallisch glänzend, Flügeldecken an der Wurzel gestreift, an der Spitze punktirt; Vorderschienen sägezähnig. Länge 3 Linien, Breite 2 Linien. Häufig im Aase, auch im Menschenkothe.

Der viersteifige Stutzkäfer (Hister quadristriatus Payk.) Schwarz, stark punktirt, glanzlos; Mitte des Halsschildes und eine eiförmige Stelle vorn an der Naht glänzend glatt polirt, übrigens aber sind die Flügeldecken durch feine Pünktchen matt. Nur der Nahtstreifen ist ganz, die übrigen sieben sind zum Theil kaum sichtbar. Vorderschienen sägezähnig. Länge 2 Linien. In den Rheingegenden und Deutschland überhaupt. Der bronzirte Stutzkäfer (Hister aeneus Fabr.) Schwarz, metallisch glänzend; Flügeldecken an der Wurzel gestreift, der hintere Theil und Seitenrand dicht punktirt; Vorderschienen gesägt. Länge 2 Linien, Breite 1½ Linie. Unterm Aase u. s. w. Der metallische Stutzkäfer (Hister metallicus Fabr.) Metallisch schwarz; Stirn runzelig; Flügeldecken an der Wurzel gestreift, hinten punktirt; Vorderschienen gezähnt. Länge 1½ Linie. Im Menschenkoth u. s. w. Alle diese 3 zuletztgenannten kommen vorzüglich an sandigen Stellen vor.

Wir nennen zuletzt noch den länglichen Stutzkäfer (Hister oblongus Fabr. s. elongatus Oliv.)

Taf. 84. Fig. 253, a—b.

Er ist schwarz, glänzend, langgestreckt, gleichbreit, etwas niedergedrückt; an den Seiten der Flügeldecken sind 3 ganze Streifen. Er ist 2 Linien lang. Unter der Rinde von Eichen und Fichten, im Frühlinge auch an Mauern.

b) Dendrophilus Leach.

Der rundliche Stutzkäfer (Hister rotundatus Fabr.) ist schwarz, punktirt; Flügeldecken mit 4 abgekürzten Streifen; die Schienen sind schmal und die vordern gezähnt. In Hühnerställen im Hühnerkoth, auch an sandigen Orten im Menschenkothe, auch bei Aase.

c) Abraeus Leach.

Der kugelige Stutzkäfer (Hister globulus Fabr.) ist nur ¾ Linie lang, schwarz, rund, gewölbt, stark punktirt; Schienen zahnlos, linienförmig, die vordern in der Mitte etwas erweitert. In faulen Baumschwämmen und halb trockenem Kuhmiste. Der kleinste Stutzkäfer (Hister minutus Fabr.) ist noch kleiner, kaum ½ Linie lang, pechbraun, beinahe kreisrund, sehr glatt, etwas gewölbt; Schienen alle schmal, zahnlos, Fühlerknopf rostroth. In faulen, aber etwas trockenen Buchen-, Eichen- und Birkenstöcken. Der verwundete Stutzkäfer (Hister vulneratus Panz.) Schwarz, glänzend, Brustschild vorn mit feiner Querfurche; Schienen zahnlos, linienförmig, die vordern an der Spitze erweitert. Länge 1 Linie. Unter der Rinde der Pappeln. Der Schrammen-Stutzkäfer (Hister caesus Fabr.) Schwarz, Halsschild in der Mitte erhöht, mit einer Querfurche durch die Mitte. Schienen zahnlos, linienförmig, die vordern an der Spitze erweitert. ¼ Linie lang. In faulem nassen Holze, besonders alten Weiden.

d) Hololepta Payk. Leib dünn, platt, Kopf hervorragend, Brustschild vorn nicht in 2 Lappen verlängert.

Der flache oder geebnete Platt-Stutzkäfer (Hister complanatus Illig.)

Taf. 84. Fig. 254, a—b.

Schwarz, glänzend, eiförmig, plattgedrückt; Flügeldecken punktirt und gerade abgeschnitten. Fühlerknopf gelbröthlich. Schildchen fehlt. Beine pechbraun. Länge 1½ Linie. Unter Eichen- und Buchenrinde.

Der glatte Platt-Stutzkäfer (Hister planus Fabr.) ist schwarz, glänzend, plattgedrückt, ganz glatt; Flügeldecken kurz, an der Spitze winkelig abgeschnitten. Länge 4 Linien, Breite 2 Linien. Unter Baumrinde.

---

15) Die Gatt. Sägefugenkäfer (Throscus Latr.)

Die Fühler haben eine sägeartige Kolbe, sonst ist er verwandt mit Dermestes und Anthrenus. Halsbein nach vorn erweitert.

Nur eine Art: Throscus adstrictor (Dermestes adstr.) Fabr. s. Throscus dermestoides Latr.: länglich, dunkel, schwach punktirt-gestreifte Flügeldecken, und gesägte Keule an den Fühlern.

Die Larve lebt in faulem Eichenholze. Die Körperform ist fast die von Elater.

---

16) Die Gatt. Fugenkäfer (Byrrhus Fabr.)

Leib kugelig, besonders nach oben gewölbt, unten mit Gruben, worin sich die Beine verstecken können; Schienen zusammengedrückt und die Füße bedeckend, wenn der Käfer sie an sich zieht. Brustschild vorn kappenförmig zur Aufnahme des Kopfes. Fühler eilfgliedrig, allmälig mit einem länglichen Knopfe sich endigend. Larven haarig.

a) Chelonarium Fabr. Die 3 ersten Fühlerglieder dick und groß, besonders das dritte; die 7 folgenden fadenförmig.

Byrrhus ater Fabr. s. Beauvoisii Latr. Schwarz, glänzend; Flügeldecken mit weißer Binde. Füße rostfarben, die letzten Fühlerglieder blaß. Südamerika.

b) Nosodendron Latr. Fast wie Anthrenus, aber ohne jene Schuppen; mit einzelnen Haarbüscheln besetzt; und mit am Grunde durchblättertem Fühlerknopf.

Byrrhus fasciculatis Fabr. Schwarz, mit rostfarbenen kleinen Haarbüscheln. Auf Blumen und in verletzten Stellen der Ulmenbäume.

c) Byrrhus Fabr. Leib haarig, sehr gewölbt, ohne Gruben für die Fühler. Die Käfer leben im Sande und im Holze.

Der kugelige Fugenkäfer (Byrrhus Pilula Linn.)

Taf. 84. Fig. 255.

Er ist gegen 4 Linien lang, 2½ Linie breit, unten schwarz, oben braunschwarz seidenglänzend, mehr oder weniger, besonders auf dem Halsschilde graugelb gesprenkelt; auf jeder Flügeldecke 4 sammetschwarze, mehrmals durch Gelb unterbrochene, kurzzottige Längsstreifen. Der Haarüberzug geht leicht ab. Der Käfer hat, wenn er die Beine an sich zieht, einige Aehnlichkeit mit einer gebrannten Kaffeebohne. Er lebt auf trockenem Erdboden unter Moos und Steinen, besonders im Frühlinge. Auch die Larve lebt daselbst. Sie ist länglich, mit dickem Kopfe und die beiden letzten Leibes-Ringe sind länger als die vorhergehenden. Der Brustschild ist groß.

Byrrhus fasciatus Fabr. Schwarz; der Halsschild mit rostfarbigen regelmäßigen Zeichnungen; die Flügeldecken mit einer ausgeschweiften, rostfarbigen Querbinde, die am Rande mit lichteren Flecken eingefaßt ist. — Byrrhus varius Fabr. Schwarz, oben grün oder aschgrau, mit grünlichen und rostgelblichen Flecken; Flügeldecken gestreift. Länge 3½, Breite 1⅔ Linie. Unterleib und Schenkel zuweilen ziegelroth. — Byrrhus nitens Fabr. Oben glänzend bronzegrün, seltener schwarz, punktirt, mit wenigen aschgrauen Härchen, Unterseite und Beine rothbraun. Länge 1½, Breite 1 Linie. Andere Arten sind: Byrrhus gigas Fabr. (Illyrien), Dianae Fabr. (Oestreich), ornatus Panz. (Oestreich), arcuatus Zenker (Deutschland), dorsalis Fabr. (Deutschland), murinus Fabr. (Deutschland), concolor Sturm. (Deutschland), semistriatus Fabr. (Deutschland), setiger Illig. (Oestreich). Was den Byrrhus gigas Fabr. betrifft, so ist zu bemerken, daß er schwarz, mit braunrothen, fast runzeligen Flügeldecken ist und eine Länge von 5½ Linie hat. Das Weibchen hat einen breiten, stumpfen Legestachel. Byrrhus Dianae Fabr. ist schwarzbraun, mit einem aschgrau und bräunlich gemischten Filze bedeckt und mit einer aus 2 weißlichen Linien zusammengesetzten Querbinde. Länge 4 Linien, Breite 2½ Linie. Byrrhus ornatus Panz. Oben aschgrau, mit einem hellen Halbmondflecke. Länge 4½ Linie, Breite 3½ Linie.

d) Limnichus Ziegl. Leib glatt, punktirt, ohne Gruben für die Fühler.

Byrrhus sericeus Duftschm. s. pygmaeus Sturm.

---

17) Die Gatt. Wühlkäfer (Georissus Latr.)

Die neungliederigen Fühler unter den Halsschild zurückgelegt; die viergliederige Kolbe gerundet, fast dicht, das dritte Geißelglied sehr lang. Halsbein nach vorn verlängert. Nur 4 Fußglieder deutlich sichtbar. — Graben im Sande.

Der kleine Wühlkäfer (Georissus pygmaeus (Pimelia) Fabr. s. dubius (Trox) Panz.) ist schwarz; Flügeldecken gestreift. Deutschland, Schweden, in sandigen Gegenden.

---

18) Die Gatt. Teichkäfer (Elmis Latr.)

Die fast fadenförmigen Fühler haben 11 fast gleichförmige Glieder, nur das letzte ist größer, die Fühler sind länger als Kopf und Brustschild.

Elmis Volkmari Müll., Dargelassii Latr. s. tuberculatus Sturm., parallelepipedus Müll., aeneus Müll., obscurus Müll., cupreus Müll. Alle in Deutschland.

---

19) Die Gatt. Heuschreckenkäfer (Macronychus Müll.)

Neungliederige Fühler, deren Knopf eingliederig; Beine sehr lang und dünn; Fühler kurz.

Macronychus quadritubercula-tus Müll. Schwarz, etwas metallisch glänzend; Brust und Flügelrand golden, an der Wurzel höckerig. Im Wasser unter Steinen und Wasserpflanzen.

---

20) Die Gatt. Flußkäfer (Potamophilus Germ.)

Diese Gattung hat dicht vor den Augen eingesetzte eilfgliederige Fühlhörner, die nicht viel länger als der Kopf sind. Schon vom fünften Gliede an werden die Fühler nach und nach dicker, nur das letzte Glied ist wieder kleiner und eiförmig. Die Fußglieder sind dünn und das vierte ist sehr lang, das fünfte aber bis auf die Wurzel gespalten. Die Schenkel sind in der Mitte wenig verdickt, an der Innenseite mit einem kleinen anschließenden Anhängsel.

Der zugespitzte Flußkäfer (Potamophilus acuminatus Germ.)

Taf. 76. Fig. 73.

Das Männchen dieses Käfers ist 2¼ und das Weibchen 3 Linien lang, letzteres ist zugleich weniger gewölbt und weniger breit. Körper länglich, gewölbt und schwach behaart. Der eirunde Kopf fein punktirt und hängend. Brustschild wenig gewölbt, aber punktirt, nach vorn schmäler und gerade abgeschnitten, unten mit seidenartigen Haaren und einem vorspringenden Bruststachel. Flügeldecken mit 10 eingestochenen Punktreihen, etwas gewölbt, mit in eine etwas nach oben zurückgeschlagene scharfe Spitze ausgehender Nahtschildchen dreieckig und spitzig. Der Unterleib mit silberfarbenen Haaren dünn bedeckt. Die Grundfarbe des ganzen Käfers endlich ist ein mattes Graubraun, an den Füßen bis auf die schwärzlichen Gelenke licht ziegelroth. An fließendem Wasser, z. B. am Flößholze und Wasserpflanzen, in Deutschland.

---

21) Die Gatt. Heuschreckenkäfer oder Steinkäfer (Parnus Fabr. Dryops Oliv.)

Mit langen, deutlich fünfgliederigen Füßen; die kurzen, dicken, fast spindelförmigen Fühler verbergen sich in einer Grube unter den Augen, das zweite Glied ist das größte, und trägt einen ohrförmigen Fortsatz, der die übrigen Glieder bedeckt.

Der geöhrte Heuschreckenkäfer (Parnus auriculatus Oliv. s. prolifericornis F.)

Taf. 76. Fig. 74.

Der Körper ist elliptisch, haarig, und die Flügeldecken sind an der Wurzel undeutlich gestreift. Die Fühlhörner mit röthlicher Kolbe und etwas gezähnt. Farbe des Käfers olivenbraun oder schwärzlich. Die Fühlhörner sind in der Abbildung verfehlt.

Ferner: Parnus viennensis Dahl. und auriculatus Illig. s. villosus Bon.

---

22) Die Gattung Maulwurfkäfer (Heterocerus Fabr.)

Die Fühlhörner sind mehr kolbig als bei den vorigen, und das zweite Glied hat jenen ohrförmigen Fortsatz nicht. Die Schienbeine sind zusammengedrückt und stachelig, und besonders die vordern sind zum Graben dienlich. Die Füße haben nur 4 deutliche Glieder, das fünfte ist undeutlich.

Sie leben im Sande oder in feuchter Erde nahe an Ufern, in Löchern, aus welchen sie hervorkommen, wenn man sie beunruhigt. Sie können schnell laufen. Die Larven findet man an denselben Orten.

Der gerandete Maulwurfkäfer (Heterocerus marginatus Fabr.)

Taf. 76. Fig. 72.

Er ist schwärzlich, haarig; die Ränder des Halsschildes und der Flügeldecken, so wie einzelne Striche und Flecke auf letzteren sind gelblich rostroth. H. laevigatus Fabr. mit hellen Binden ist nur eine Abart. In Frankreich und Deutschland.

Dejean führt von dieser Familie 733 Arten auf.

Die Familie der Käfer mit langen Tastern (Palpicornia).

Die Kiefertaster sind sehr lang, oft länger als die Fühlhörner, und ihr erstes Glied ist das kleinste, ihr zweites aber das längste. Die Fühler sind 6—9gliederig, das erste Glied ist nicht sehr groß, der Knopf deutlich abgesetzt, länglich und durchblättert, die Glieder hängen nur in der Mitte an einander. Der Vordertheil des Kopfes bildet über die Kinnbacken einen Helm, d. h. eine dicke, behaarte und fleischige Verlängerung. Die Augen liegen mehr unten als oben. Die Hinterbeine sind mehr oder weniger zum Schwimmen eingerichtet, indem sie mehr oder weniger breit gedrückt oder mit Wimpern besetzt sind. — Körper eirund, oder rundlich und gewölbt.

Sie leben im Wasser und ihre Nahrung besteht in allen 3 Zuständen im Fleische anderer Thiere. Beim Schwimmen bewegen sie die Beine abwechselnd.

a) Oberkiefer mit einfacher Spitze und nicht gezähntem Innenrande. Brustschild nach hinten enger. Füße mehr zum Gehen als zum Schwimmen eingerichtet.

1) Die Gatt. Runzelkäfer (Elophorus Fabr. s. Helophorus Burm.)

Die Fühler haben 9 Glieder, und vom 6ten an verdicken sie sich. Die Taster endigen mit einem dickern ovalen Endglied. Der Brustschild ist meist viel breiter als der Kopf.

Sie leben meist auf Wasserpflanzen.

a) Elophorus Fabr.

Der große oder Wasser-Runzelkäfer (Elophorus grandis Illig. s. aquaticus F.) Taf. 76. Fig. 75 sehr vergrößert.

Er hat viel Aehnlichkeit mit der Gattung Buprestis Fabr., ist 2 Linien lang, kupferglänzend, und am Kopfe und Brustschilde kupfergrün; Augen braun, auch die Fühlhörner. Der Brustschild ist fast viereckig, und durch Furchen bilden sich 6 platte breite, geschlängelte punktirte Streifen. Jede Flügeldecke hat 9 eingestochene Punkte. Die Unterseite des Käfers ist schwarz und die Beine sind braun. Das Männchen soll viel kleiner als das Weibchen seyn.

Man findet ihn auf der Oberfläche des Wassers, an Meerlinsen und andern Wasserpflanzen.

Elophorus minutus Fabr. et flavipes Fabr. et Herbst et griseus Herbst ist eine viel kleinere, dem vorigen sehr ähnliche Art, die bald eben so gefärbt (griseus), bald schwärzlich mit gelblichen Beinen (flavipes), bald mehr braun ist. — Ferner: Elophorus nubilus (schmutzig dunkelbraun, mit bald mehr ins Fahle fallenden, bald mehr gelbwollicht gefleckten Flügeldecken. Kopfschild fast kreisrund; Brustschild vorn mit 3 Ausschnitten, der mittelste für den Kopf, oben 5 stark erhöhte Längslinien, Fühlhörner braun. Flügeldecken breit und tief gefurcht, so daß dadurch 4 stark erhöhte Längslinien entstehen. Die Füße sind braun. Deutschland.)

b) Hydrochus Germ.

Elophorus elongatus ist etwa 2 Linien lang, dabei aber sehr schmal. Seine Farbe ist matt schwarz, mit einem grünlichen Kupferschein. Der Kopf steht sehr hervor und ist vorn abgestutzt. Brustschild nicht breiter als der Kopf, walzenrund, etwas runzelig und undeutlich punktirt. Jede der langen schmalen Flügeldecken hat 9 Reihen eingestochener Punkte, zwischen denen erhöhte Längslinien sind. Unten ist der Käfer schwarz, die Fühlhörner und Beine sind braun. Deutschland. — Elophorus crenatus ist ebenfalls schmal und lang, überhaupt im Baue dem vorigen ähnlich, die Farbe ist aber schwarzbraun, auf den Flügeldecken braungrau und an den Beinen pechbraun. Deutschland. — Elophorus brevis Payk. hat ebenfalls die bei elongatus beschriebene Form, aber er ist im Verhältniß etwas kürzer, aber überhaupt auch kleiner, kaum 1½ Linie lang. Kopf und Brust sind runzelig, und auf jeder Flügeldecke sind 4—5 erhöhte Längslinien, in deren Zwischenräumen eingestochene Punkte sich befinden. Die Beine sind bräunlich. Deutschland.

c) Ochthebius Leach. Letztes Tasterglied sehr kurz, das vorletzte verdickt.

Elophorus pygmaeus Fabr. s. riparius Illig. ist sehr klein, mit gelblichen Fühlern, schwarzem Kopfe, gerandetem schwarzem Brustschilde und gestreiften schwarzen, an der Spitze rostfarbigen Flügeldecken und rostfarbigen Beinen. Deutschland.

Ferner: Elophorus exsculptus Müll. s. foveicollis Sturm., lacunosus Müll., faveolatus Müll. und marinus Payk.

---

2) Die Gatt. Feuchtkäfer (Hydraena Kugellan. [Elophorus Fabr.])

Endglied der Taster kleiner als das vorletzte, so daß sie sich pfriemenförmig endigen. Die dünnen Beine sind zum Schwimmen nicht geschickt. Die 3 letzten Fühlerglieder sind größer.

Der Ufer-Feuchtkäfer (Hydraena riparia Latr.) ist oben schwarz-kupferig, unten schwarz, mit etwas hellern Beinen. Brustschild fast viereckig, runzelig, mit in die Höhe gebogenem Rande an den Seiten. Flügeldecken gestreift. Länge ¾ Linie. Elophorus minimus F. ist derselbe. Hierher gehören noch Hydraena gracilis Müll. und nigrita.

---

b) Oberkiefer mit 2 Zähnen an der Spitze und mehrern am Innenrande; Brustschild gewölbt und hinten nicht enger als die Flügeldecken. Hinterfüße bei den meisten zum Schwimmen eingerichtet.

3) Die Gatt. Beutelkäfer (Spercheus Fabr.)

Diese Gattung hat siebengliederige Fühlhörner, und das zweite und dritte Tasterglied sind gleich lang, das vierte ist das längste. Die Beine sind nicht platt gedrückt, und sind daher mehr zum Gehen, als zum Rudern im Wasser dienlich.

Der ausgerandete Beutelkäfer (Spercheus emarginatus Fabr.) ist oben schwärzlich rostroth, unten schwarz, Flügeldecken mit erhabenen Linien.

---

4) Die Gatt. Wasserkäfer (Hydrophilus Fabr.)

Die Fühler haben 9 Glieder. Das gekielte Brustbein verlängert sich nach hinten in einen langen Stachel. Das vierte Tasterglied ist kürzer als das dritte, und das letzte Fußglied der Vorderfüße ist bei dem Männchen verbreitert. Die Schienbeine enden mit starken Stacheln, und die Hinterbeine sind flach und mit Haaren besetzt.

a) Berosus Leach.

Hydrophilus luridus Fabr. s. undatus Fabr. ist fast wie ein Marien- oder Sonnenkäfer (Coccinella) gestaltet, 3 Linien lang, gewölbt, oben braun, unten schwarz, Decken mit 12 Stichreihen, Kopf hängend. Er ist nicht selten, ist langsam, und pflegt öfter zu kriechen als zu schwimmen. Er kommt auch mit greisen Strichen und gelblichem Brustschilde vor (undatus Fabr.) Ferner: signaticollis Meg. etc.

b) Hydrophilus Fabr.

Der pechschwarze Wasserkäfer (Hydrophilus piceus Fabr.)

Taf. 76. Fig. 76.

Er ist sehr gewölbt, eirund, schwarz, glänzend, mit schwachgestreiften Flügeldecken und kurzen gelben Härchen nur an der Brust. Das Brustbein verlängert sich nach hinten in einen starken spitzigen Stachel. Die Länge des Käfers ist bedeutend, da er über 1½ Zoll lang vorkommt. Die Larve wird gegen 2½ Zoll lang, ziemlich dick und braun, mit rothbraunem glatten Kopfe. Sie lebt gewöhnlich in Bächen und stehenden Gewässern, bringt aber immer das Ende des Hinterleibes aus dem Wasser hervor, um zu athmen. Im Juni kriecht sie mit diesem Theile voran aus dem Wasser, bohrt mit ihren Füßen ein Loch in die Erde, höhlt es 2 Zoll weit aus und legt sich nun so darin zusammengekrümmt, daß Hintertheil und Kopf auf dem Rücken liegen. Bei Beunruhigung bewegt sie sich lebhaft und läßt auch wohl einen stinkenden braunen Saft von sich. Endlich häutet sie sich, indem die Haut auf dem Kopfe aufklafft und von dem Thiere nun nach hinten abgestreift wird. Nun liegt die anfangs weißliche Puppe da, mit auf die Brust gebogenem Kopfe, freien langen Füßen und 2 gegliederten kurzen Fäden am Schwanze. Bei Berührung bewegt auch sie sich lebhaft. In der Mitte Augusts kommt der Käfer hervor, putzt sich mit den Füßen ab und sucht nun durch Laufen oder Fliegen ans Wasser zu kommen. Sie halten fast immer etwas Luft unter den Flügeln und Flügeldecken. Wenn sich der Käfer auf dem Grunde des Wassers daher nicht an etwas festhält, so wird er vom Wasser emporgehoben. — Das Weibchen hat hinten 2 Spinnwarzen, mit denen es ein eiförmiges Gespinnst bildet, auf welchem eine braune Spitze wie ein gebogenes Horn hervorragt. Dieses Gespinnst besteht aus einer anfangs weichen, gummiartigen Masse, die aber später verhärtet und vom Wasser nicht aufgelöst wird. In dasselbe werden nun die Eier gelegt, und dann schwimmt es mit ihnen frei im Wasser umher. — Diese Käferart lebt in Seen, Teichen und Gräben, ist nicht selten, nährt sich von faulen Thier- und Pflanzenstoffen, soll aber auch lebenden Thieren nachstellen, sogar Fischen. Da der Kopf der Larven mehr nach oben gerichtet ist, so wird es ihnen leichter, ihre Nahrung, die vorzüglich in den kleinen Schnecken besteht, welche an den Wasserpflanzen hängen, zu fangen.

Der laufkäferartige Wasserkäfer (Hydrophilus caraboides Fabr.)

Taf. 76. Fig. 77. a) der Käfer von oben, b) von unten, c) die Larve, d) die Puppe.

Er ist sehr gewölbt und länglich elliptisch, nach hinten etwas abgerundet, und überall glänzend schwarz, unten aber braun. — Jede Flügeldecke hat 4—5 punktirte Längsstreifen, und der Dorn des Brustbeins ist kurz und weniger spitz. Länge 8 Linien, Breite 4½ Linie. Nicht selten, in stehenden Gewässern Deutschlands.

Die Larve hat einen dunkelgelben Kopf mit großen Kiefern, auf dem Scheitel ist ein schwarzer, fast kreisförmiger Fleck. Die Brust ist dunkel-, der Rücken mehr graubraun, der Unterleib ist vom Oberleib scharf abgeschnitten graulichweiß. An den Seiten der Leibesringe sind flossenartige Anhänge. Die 6 Beine sind ziemlich lang und dünn und am Ende des Körpers befinden sich Athemröhren.

Sobald sie ein Thier fängt, so eilt sie damit an die Oberfläche des Wassers, streckt den Kopf dabei mit ihrem Fange aus dem Wasser hervor und saugt den Saft so aus, daß nur die trockene Haut übrig bleibt. Die Puppe ist anfangs grünlich weißgrau, die Augen braun und die Schwanzspitze ist sichelförmig gekrümmt.

c) Hydrobius Leach.

Der runde Wasserkäfer (H. orbicularis Fabr.) ist fast kreisrund, glatt und schwarz. Deutschland. Ferner: H. scarabaeoides Fabr. (schwarz, mit gestreiften Flügeldecken und pechschwarzen Beinen. Europa.) H. picipes Fabr. (schwarz, mit glatten Flügeldecken und pechschwarzen Beinen. Deutschland.) H. testaceus Fabr. (eirund, glatt, ziegelfarben, mit schwarzem Kopfe und schwarzer Basis des Körpers. Europa.) H.

marginellus Fabr. (et affinis Payk.): schwarz, glänzend, mit rothem Brustschild- und Flügeldeckenrande. Deutschland. — H. obscurus Fabr. (schwarz, glänzend, die gestreiften Flügeldecken an Basis und Spitze rostroth. Deutschland.) H. melanocephalus (cirund, ziegelfarben, mit schwarzem Kopfe und Brustschilde, letzteres mit ziegelfarbenem Rande.) H. griseus Fabr. (oben grau, unten braun. Deutschland. — Am häufigsten kommen von diesen Wasserkäfern bei uns in Sachsen vor: H. luridus, piceus, caraboides, scarabaeoides, orbicularis, affinis (marginellus) und griseus.

---

5) Die Gatt. Kugelkäfer (Sphaeridium Fabr.)

Vordertaster kaum von der Länge der neungliedrigen Fühler; zweites Glied länger als das dritte und nach der Spitze sehr verbreitert. Erstes Fühlerglied von der Länge der übrigen zusammen; Keule länglich. Unterkiefer häutig, Oberkiefer hornig. Die Beine zum Gehen, Schienen an der Seite mit Dornen, erstes Fußglied am längsten, beim Männchen zuweilen dreieckig verbreitert. Körper halbkugelig. Leben im Miste, des Mittags und an warmen Sommerabenden schwärmen sie in der Luft umher. Schon in den ersten Frühlingstagen zeigen sie sich.

a) Cyclonotum Dej.

Sph. abdominale Fabr. (schwarz glänzend, Unterleib und Beine rostroth. Amerika).

b) Sphaeridium Fabr. Erstes Fußglied beim Männchen dreieckig.

Der mistkäferartige Kugelkäfer (Sphaeridium scarabaeoides).

Taf. 76. Fig. 78.

Fast kreisrund, flach gewölbt, schwarz, glänzend, sehr fein punktirt. Gewöhnlich an der Schulter und den Spitzen der Flügeldecken mit gelbrothem Flecke, der an der Schulter gewöhnlich röther. Oft sind die Flecken ziemlich verloschen. Abänderungen sind lunatum Fabr. und pictum Faldermann. Deutschland. Länge: 3, Breite 2 Linien.

Sph. bipustulatum und variet. marginatum Fabr. ist schwarz glänzend, mit rother Flügeldeckenspitze, Beine pechschwarz. Die Abänderung marginatum ist ganz schwarz mit rostrothem Rande und rostrothen Beinen. — Sph. quinque maculatum Fabr. (schwarz, mit rothen Flügeldecken, auf denen 5 schwarze Flecke. Ostindien).

c) Cercyon Leach. Vorderfüße bei beiden Geschlechtern gleich. Sph. haemorrhoidale Fabr. (Hydrophilus Fabr.) ist oval, schwarz, glänzend, die Flügeldecken sind punktirtgestreift, an der Spitze röthlich, die Beine braunroth. Länge $1\frac{3}{4}$, Breite $\frac{3}{4}$ Linie. — Zuweilen sind die Seiten des Halsschildes und die Flügeldecken ganz braunroth, nach der Basis der letzteren zu nur schwarz. (Sph. haemorrhoidale, variet. conspurcatum Sturm). Man findet diesen Käfer im Frühjahr und Sommer häufig in frischem Kuh- und Pferdemiste, auch an sandigen Ufern und selbst unterm Wasser im Schlamme, weshalb Fabr. ihn unter die Gattung Hydrophilus zählte. — Sph. flavipes Fabr.: eiförmig, gewölbt, schwarz, glänzend; Flügeldecken an der Spitze braungelb, Beine braunröthlich. Länge kaum 1 Linie. Im Miste mit vorigem zusammen. — Sph. atomarium Fabr.: eiförmig, gewölbt, schwarz, matt glänzend; Flügeldecken gefurcht, Furchen gekerbt, und ihre Zwischenräume punktirt; Spitze rostfarbig. Länge 1 Linie. Sph. crenatum Panz. soll derselbe seyn. — Sph. unipunctatum Fabr. ist eiförmig, schwarz, glänzend, die Seiten des Halsschildes, die punktirtgestreiften Flügeldecken und die Beine sind bräunlichgelb; Flügeldecken beim Männchen ungefleckt, beim Weibchen mit einem gemeinschaftlichen Flecke auf der Mitte. Das Männchen (Scarabaeus quisquilius Linn. und Sphaeridium minimus, dispar und xanthopterum) ist kaum 1 Linie lang, das Weibchen (Coccin. unipunctata) $1\frac{1}{8}$ Linie lang. — Sph. centrimaculatum Sturm ist nur $\frac{1}{2}$ Linie lang. Andere sind noch Sph. terminatum Sturm und obsoletum Gyl. u. s. w.

Dejean führt von dieser Familie nur 100 Arten auf.

Die Familie der Käfer mit blätterkolbigen Fühlhörnern. (Lamellicornia).

Der Leib ist meist hochgewölbt oder mehr flachrund, der Kopf steht wagerecht und daher der Mund nach vorn gerichtet. Die Fühler sind 8—11 gliedrig, die 3, bei einigen auch die 5 oder 7 letzten Glieder bilden die Blätterkolbe, indem sie breit und nur an der Außenkante mit einander verbunden, übrigens aber frei sind. Die Mundtheile sind versteckt, die Oberkiefer weich und häutig, oder hornig und gezähnt, eben so die Unterkiefer; die Taster sind meist kurz. Schienen meistens gezähnt; Füße lang, dünn, nicht verbreitert.

Die Larven haben einen großen hornigen Kopf, aber keine Augen; lange Beine und einen nackten, gebogenen, hinten abgerundeten, weichen Leib.

Sie leben im faulen Holze oder Miste, die Käfer eben da oder auf Pflanzen.

Diese Familie zählt sehr viele Gattungen und Arten und ist am kräftigsten gebaut, enthält auch die größten Arten.

1) Die Gatt. Strahlenkäfer (Ateuchus Fabr.)

Flügeldecken abgestutzt, Kopfschild scheibenförmig, bei einigen strahlig ausgezackt, ohne Hörner, die Mundtheile ganz bedeckend. Zweites Kiefertasterglied so lang wie das erste. Fußglieder an den Vorderbeinen fehlen oft ganz. Halsschild breit, kurz, meist sehr flach gewölbt.

Diese Käfer machen Kugeln von Mist, die sie mit ihren langen Hinterbeinen rollen, und in die sie ihre Eier legen. Diese anfangs sehr feuchte Kugel wird erst nach und nach völlig kugelig, wenn sie ganz trocken geworden und der Käfer sie lange genug um sich selbst gedreht hat. Hat sie endlich ihre gehörige Rundung, so rollt sie der Käfer mit seinen beiden Hinterbeinen fort, indem er selbst auf den 4 Vorderbeinen rückwärts geht, bis er zu einem vorher gegrabenen Loche kommt, in welches er sie hinabstürzt. Die Kugel dient der darin verschlossenen Larve, wenn sie aus dem Ei kommt, zur ersten Nahrung, dann aber leben die Larven gewöhnlich in der Erde. Dasselbe gilt zugleich für die nächste Gattung (Copris), welche eben solche Pillen dreht und deshalb sogar den Namen Pillenkäfer erhalten haben.

a) Ateuchus Fabr.

Der heilige Strahlenkäfer (Ateuchus sacer Fabr.)

Taf. 76. Fig. 84.

Dieser Käfer ist ganz schwarz, und überall an den Rändern braun behaart. Der breite Kopfschild ist fünfmal eingekerbt, wovon die äußerste Kerbe jederseits sich in eine Furche fortsetzt, zwischen den Augen sind 2 kleine Erhöhungen. Der Brustschild ist gewölbt und fast glatt, und kaum merklich gekörnt, nur der Rand ist fein gekerbt. Die breiten Flügeldecken sind flach, bedecken die Spitze des Hinterleibes nicht, und haben ganz schwache Längsfurchen, der Rand ist umgeschlagen. Die Vorderbeine haben sehr starke vierzähnige Schienen. Die Schienen der Hinterbeine sind lang, gekrümmt und endigen sich in einen starken Dorn. Augen und Blätterkolben sind braun. Länge: 11 Linien, Breite 6 Linien. Dieser Käfer lebt in Aegypten und Aethiopien, kommt aber auch im Süden von Italien, Frankreich und Spanien vor, ja zuweilen sogar an der Südseite der Tyroler Alpen. — Wegen der Sorge, mit welcher er für seine Jungen thätig ist, vielleicht auch wegen der strahligen Form seines Kopfschildes wurde er von den Aegyptiern unter die heiligen Thiere gezählt, und sehr häufig in ihren Tempeln und fast auf allen Obelisken und Statuen, auch sogar auf Gemmen, oder einzeln in Stein und Gold abgebildet. Die Alten nannten ihn Cantharus oder Scarabaeus, daher auch jene Gemmen Skarabäengemmen genannt wurden. Hor = Apollo (de Hieroglyphicis Aegyptiorum, 1727, 4, p. 15.) sagt darüber: „Der eigentliche Skarabäus zeigt eine Art von Strahlen, weswegen er der Sonne geweiht wurde; er hat viel Aehnlichkeit mit einer Katze, weil nach der Meinung der Aegyptier ihr Augenstern sich nach der Sonne richtet, nämlich sich beim Aufgange derselben erweitert, am Mittage rund wird und nach Sonnenuntergang verschwindet; daher ist der Sonnengott zu Heliopolis unter der Gestalt einer Katze in einer Bildsäule dargestellt. Will sich dieser Käfer vermehren, so sucht er Kuhmist auf und macht daraus eine Kugel nach der Form der Welt. Er rollt dieselbe mit den hintern Füßen, und geht dabei rückwärts von Osten nach Westen nach dem Laufe der Sonne. Er vergräbt die Kugel in die Erde, wo sie 28 Tage verborgen bleibt, nach der Zeit des Mondlaufs. Dann öffnet der Käfer die Kugel und wirft sie ins Wasser; es kommen daraus Thiere, welche wieder Käfer sind. Wenn daher die Aegyptier ein Wesen andeuten wollen, welches sich selbst hervorbringt, oder die Entstehung, einen Vater, die Welt, einen Mann, (sie glaubten nämlich es gäbe blos Männchen von diesen Käfern) so bildeten sie einen solchen Käfer ab. (Oken, Naturgeschichte für alle Stände, V, S. 1806—1801.)

Der breithalsige Strahlenkäfer (Ateuchus laticollis Fabr.)

Taf. 76. Fig. 85.

Dieser überall schwarze Käfer ist viel kleiner, fast nur halb so groß, hat aber einen hinten ganz glatten, vorn punktirten, ebenfalls mit 5 Kerben versehenen Kopfschild, der Brustschild ist etwas mehr gewölbt und sehr glatt, die Seiten sind fein gekerbt, aber der Hinterrand ist nicht wie bei den vorigen, sondern hat nur eine Reihe eingestochener Punkte. Die Flügeldecken sind breit, flach, mit flachen Furchen. Zwischen den 4 Zähnen der starken Vorderschienen stehen noch einige sehr kleine Zähnchen, die bei A. sacer zwar auch da sind, aber kaum mit bloßen Augen bemerkt werden können. Die Mittelschienen haben außen 2 Zähne und am Ende einen krummen Dorn. Die Hinterschienen

sind fast ohne alle Erhöhungen, bis auf den langen Enddorn. Süddeutschland und Frankreich.

A. semipunctatus Fabr. (Ueberall schwarz, Kopfschild mit 6 Kerben, hinten etwas erhöht, und an beiden Seiten der Erhöhung vertieft punktirt und mit Haaren in den Punkten; eine Furche der beiden Seitenkerben theilt vorn den Kopfschild, wie bei A. sacer, in 3 Theile, die gekörnt und behaart sind; der Brustschild ist mit Ausnahme der Mitte und des Randes tief punktirt; die im Verhältniß zum dreiten Brustschilde schmalen, nach hinten sich verengenden, Flügeldecken haben Längslinien von schwach vertieften Punkten. Vorderschienen zwischen den 4 großen Zähnen kleiner gezähnt. Aegypten. Barbarei. Andere sind: A. pius Illig. (Ungarn), Typhon Fabr., braminus Illig., monachus Faldermann, variolosus Fabr. (Italien), sanctus Fabr., intricatus Fabr., morbillosus Fabr., meistens in Afrika.

b) Gymnopleurus Illig. Blößenkäfer. Flügeldecken am Außenrande hinter der Schulter ausgeschweift, von da schmäler und der Rand nicht umgeschlagen. Hinterschienen sehr lang.

Der Pillen wälzende Blößenkäfer (Ateuchus pillularius Fabr.)

Taf. 76. Fig. 86.

Dieser Käfer ist nur 5 Linien lang, mattschwarz, mit einer etwas tiefen Kerbe vorn und einer weniger tiefern an jeder Seite des Kopfschildes; von den beiden Seitenkerben geht eine schiefe erhöhte Linie nach der Mitte des Hinterrandes hin; über die Mitte des Kopfschildes läuft endlich noch eine andere schwach erhöhte Längslinie hin, die sich über das fein gekörnte Brustschild bis zur Naht fortsetzt; jede Flügeldecke mit 7 Punktlinien und in den Zwischenräumen fein gekörnt; Hinterschienbeine sechskantig und an allen Kanten mehr oder weniger gezähnt. Vorderschienbeine mit 2 großen Zähnen, dann einem sehr kleinen, dann wieder einem großen und mehreren andern, die an Größe nach hinten immermehr abnehmen. Südeuropa, selten im Süden von Deutschland; lebt im Schaf- und Kuhmiste, macht Mistkugeln, wie die vorigen und soll sie in Gesellschaft mit einem andern fortrollen.

Ferner gehören hierher: azureus Fabr. (Guinea), sinuatus Fabr. (China), flagellatus Fabr. (Portugall), Koenigii Fabr. (Ostindien), granulatus Fabr. (Ostindien), miliaris Fabr. (ebendas.), cyaneus Fabr. (ebendas.) und (profanus Fabr. (Guinea.)

c) Sisyphus Latr. Stelzenpillenkäfer mit sehr langen Hinterbeinen.

Schäfers Stelzenpillenkäfer (Ateuchus Schaeferi.)

Taf. 80. Fig. 152.

Kopfschild rund, vorn in der Mitte stark ausgeschnitten, an jeder Seite ebenfalls gekerbt, oben punktirt und eine schwach erhöhte Linie nach dem Nacken zu. Brustschild groß, stark gewölbt, kurz behaart, an den Seiten etwas ausgebogen und daselbst mit einem vertieften Punkte. Flügeldecken kurz, nach hinten schmäler, an den Seiten etwas eingedrückt; jede Flügeldecke mit 7 flachen Streifen und an der Spitze mit einer kleinen Erhöhung. Vorderschienen mit 3 starken und mehreren kleinen Zähnen und mit einem Enddorne. Mittelschienen mit Doppeldorn. An den Hinterbeinen sind die Hüften lang und mit einem Zahne am Innenrande, nach der Mitte zu werden sie breit und haben daselbst noch einen stumpfen Zahn; die Schienbeine sind ebenfalls sehr lang, einwärts gekrümmt, an der Innenseite gezähnt und am Ende mit einem Dorne. Der ganze Käfer ist übrigens mattschwarz. Südeutschland, auf sonnigen Hügeln im Schafmiste; die Mistkugeln wälzen sie gemeinschaftlich.

Hierher gehört ferner: A. minutus Fabr. s. longipes Oliv. (Ostindien) und Hessii Illig.

d) Circellium Latr. Fast kugelrund.

Ateuchus Bachus Fabr. Ueber 1 Zoll lang, mit großem Kopfschilde mit 3 Kerben, von denen Längslinien ausgehen; Brustschild sehr groß, breit, kugelförmig, sehr glatt, nur an den Seiten etwas punktirt. Schildchen fehlt. Flügeldecken sehr kurz, kaum so lang wie der Brustschild, nach hinten kugelig abgerundet, schwach gefurcht und punktirt. Schienbeine vielfach gezähnt. Die Farbe des Käfers ist schwarz. Südafrika.

e) Coprobius Latr.

Ateuchus volvens Fabr. ist schwarz, glatt, mit großem, flachem Kopfe, hinten abgerundetem Brustschilde, leben in Nordamerika, wo sie sehr häufig vorkommen und Pärchen ihre Mistkugeln wälzen. Sie haben einen Moschusgeruch. A. triangularis Fabr. mit schmutziggrünem Kopfe, sehr gewölbtem breiten Brustschilde, das schwarz kupferglänzend und gelb eingefaßt ist und mit schwarzen Flügeldecken. Unterleib und Hüften gelb, After, Schienbeine und Fußglieder schwarz. Cayenne. A. smaragdulus Fabr. (sehr klein, sehr glatt und goldgrün glänzend, Kopfschild mit 3 Kerben, Flügeldecken stumpf und glatt. Brasilien.) Ferner: sexpunctatus Fabr. (Cayenne) und affinis Fabr. (Südamerika.)

f) Choeridium Encyclop.

A. melanocephalus Fabr. mit schwarzem, dreikerbigem Kopfschilde, übrigens bis auf eine schwarze

Rückenlinie des Brustschildes ziegelfarben. Amerika. A. capistratus Fabr. schwarz glänzend, mit dreieckigem Kopfschilde, gestreiften Flügeldecken und gelben Fühlern. Brustschild wenig punktirt und mit einer schwach vertieften Linie in der Mitte. Carolina.

Andere Untergattungen sind noch: Pachysoma Kirby, Eucranium Dej., Chalconotus Dej., Hyboma Encycl., Aulacium Dej., Epirinus Dej., Coprobas Dej. und Pygurus Dej.

Déjean führt von allen zusammen 193 Arten an.

---

2) Die Gatt. Pillenkäfer (Copris.)

Flügeldecken nicht abgestutzt, Kopf- und Brustschild oft mit Hörnern; erstes Lippentasterglied länger als das zweite, das letzte aber fast unsichtbar. Brustschild kürzer als die Flügeldecken. Schildchen fehlt. Lebensweise wie bei vorigen.

a) Copris F.

Hamadryas (Copris Hamadryas Fabr.)

Taf. 80. Fig. 145.

Eine der größten und schönsten Arten. Er ist 1½ Zoll lang. Der Kopf in der Mitte aufgeworfen und mit kurzen stumpfen Hörnern. Brustschild vorn zurückgedrückt, auf beiden Seiten mit einer nicht unbedeutenden Vertiefung und mit 3 kurzen flachen scharfen Hörnern, von denen das größere mittlere zweimal gezähnt ist. Flügeldecken punktirt gestreift, mit 3 kurzen aufgeworfenen Zähnchen an der Basis. Farbe: schwarz, blau schimmernd. Vaterland: Vorgebirge der guten Hoffnung.

Der Mond-Pillenkäfer (Copris lunaris Fabr.)

Taf. 76. Fig. 29. a. masc., 29 b. fem.

Schwarz, glänzend, Kopfrand in der Mitte gespalten, an den Seiten einmal gekerbt; das Halsschild uneben; Flügeldecken uneben. Das Männchen hat auf dem Kopfe ein langes etwas rückwärts gebogenes Horn, auch der Brustschild hat ein kurzes zusammengedrücktes Horn an jeder Seite und eine etwas gespaltene Verlängerung in der Mitte; auf beiden Seiten eine tiefe Grube. Länge: 10 Linien. Bei dem Weibchen ist das Horn kurz, an der Spitze eingedrückt, auch hat der Brustschild Höckerchen. — Besonders in gebirgigen Gegenden Deutschlands, im Schaf- und Kuhmist nicht selten. Durch Anziehen der Glieder bei Berührung stellt er sich todt.

Andere Arten sind: Midas Fabr., Bucephalus F., Antenor F., gigas F., Molossus F., Ursus F., Jacobus F., Nemestrinus F. und andere Ausländer.

b) Phanaeus Mac Leay s. Lonchoporus Germ.

Der Mimas (Copris Mimas F.)

Taf. 76. Fig. 80 a masc., b fem.

Kopfschild mit aufgeworfenem Rande, in der Mitte 2 kurze Hörner, bei dem Weibchen jedoch dafür nur 2 erhöhte Querlinien. Fühlhörner braun, Brustschild gewölbt, groß, nach hinten etwas schmäler, die Seiten verbreitert, vorn aber hoch aufgeworfen, stark abgerundet mit hervortretenden stumpfen Ecken. An der Stelle des Schildchens 2 blauglänzende Punkte. Flügeldecken hinten verengt, höckericht, grün, mit punktirten Streifen. Ende des Hinterleibes hervorragend, goldglänzend. Brustschild schwarz, an den Seiten grün und golden glänzend. Länge 10—11 Linien.

Der Scharfrichter (Copris carnifex Fabr.)

Taf. 76. Fig. 81 a masc., b fem.

Kopfschild dünn, rund, grün goldglänzend, mit aufgeworfenem Rande, bei dem Männchen mit einem großen schwarzen, nach hinten gebogenen Horne, bei dem Weibchen nur mit erhöhter Querlinie. Brustschild grünglänzend; von der Mitte nach hinten zu rothgold glänzend. Bei dem Männchen erhebt sich der Brustschild zu beiden Seiten in eine Art stumpfes Horn; bei dem Weibchen ist nur eine kleine Erhöhung zu sehen. Flügeldecken schön grün-goldglänzend und gestreift, auf den erhöhten Stellen fein quergestreift. Leib schwarz, an den Seiten dunkelgrün. Vaterland: Nordamerika. Länge 8 Linien.

Andere ausländische Arten sind: C. lancifer Fabr., Faunus F., hastifer Illig., Jasius Oliv., festiva Fabr, conspicillata F. u. s. w.

3) Die Gatt. Kothpillenkäfer (Onthophagus Latr. Copris Fabr.)

Flügeldecken etwas abgestutzt. Brustschild länger als die Flügeldecken, fast halbkreisförmig, so lang als breit. Sonst den vorigen ähnlich.

Der glänzende Koth-Pillenkäfer (Onthophagus lucidus F.) ist schwarz, glänzend; Kopf und Vordertheil des Brustschildes zottig; Brustschild vorn vierzähnig; Flügeldecken bräunlichgelb, ungefleckt, mit schwarzer Naht. Das Männchen hat auf einer aufgerichteten Platte des Kopfes ein Horn, beim Weibchen ist die

Platte selbst zweihörnig. Oestreich, Ungarn, im Kuhmist. Länge 4⅓ Linie, Breite 2½ Linie. Der österreichische Koth-Pillenkäfer (Onthophagus austriacus) ist schwarz, mit braungelben, schwarz gesprenkelten Flügeldecken; Männchen mit einem Kopfhorn, das stark überhängend auf einer dünnen Platte steht. Weibchen 2 stark erhöhte Querlinien auf dem Kopfschilde. Länge 5½ Linie. Selten; in Oestreich. Der mittele K. (O. medius Fabr.) schwarz, kupfer- oder grünglänzend; Kopfrand fast abgestutzt und ganz; Flügeldecken braungelb, schwarz gefleckt. Männchen mit überhängendem Kopfhorn. Länge 5 Linien. Deutschland, besonders in Gebirgsgegenden im Kuhmiste. Der verwandte K. (O. affinis Sturm.) schwarz, metallisch schimmernd; Kopfrand gerundet, kaum eingekerbt; auf dem Brustschilde vorn zwei genäherte Beulen; Flügeldecken bräunlich gelb, schwarz gefleckt. Männchen mit fast geradem kurzen Horne auf dem Kopfe. Mit Anfang des Frühlings besonders in Gebirgsgegenden. Er ist mit dem vorigen und Kuhkothpillenk. nahe verwandt. Länge 4 Linien. Das Weibchen hat 2 Beulchen vorn am Brustschilde, und auf dem Kopfe eine etwas aufgerichtete und gegen die Spitze schmäler werdende Querlinie.

Der Kuhkoth-Pillenkäfer (Onthophagus vacca F.)

Taf. 80. Fig. 147.

Schwarzgrün; Kopfrand gerundet, etwas eingekerbt, beim Männchen mit etwas überhängendem Horne; beim Weibchen mit gekrümmter erhöhter Querlinie und einer ähnlichen weiter hinten, die an ihren beiden Enden in ein kurzes Hörnchen ausläuft. Flügeldecken bräunlichgelb, mit kleinen grünen Flecken. Brustschild bronzegrün. Länge 4½ Linie. Im Kuhmiste nicht selten.

Der Klosterbruder (Onthophagus coenobita F.)

Taf. 80. Fig. 148.

Metallisch grün, kupferig, dünn behaart; Kopfrand gerundet, etwas eingekerbt, bei dem Männchen mit zweizähniger, ein Horn tragender Platte und einem vorn etwas abgestutzten, mit einem Grübchen versehenen Halsschilde. Deutschland. L. 3½ Linie. Er lebt nicht nur im Dünger, sondern auch unter verfaulten Küchenkräutern und dergl.

Der bruchhornige Kothpillenk. (Onthophagus fracticornis F.) ist bronzebraun; der Kopfrand etwas eingekerbt; die Seiten des Halsschildes sanft ausgeschweift; Vorderwinkel stumpf, hervortretend; Flügeldecken braungelb, schwarz gesprenkelt. Männchen mit stark überhängendem Horne. Länge 4 Linien. Gemein, im Schaf- und Kuhmiste.

Der nackenhörnige Kothpillenkäfer (Onthophagus nuchicornis F.)

Taf. 76. Fig. 82, a—b.

Bronzeschwarz; Kopfrand abgerundet, beim Männchen mit geradetem Horne; Brustschild an den Seiten abgerundet, beim Männchen vorn etwas abgestutzt, in der Mitte mit kleinem Eindrucke und 2 Beulchen; Flügeldecken braungelb, schwarz besprenkelt. Länge 3½ Linie. Häufig auf Viehweiden.

Der nickende Kothpillenkäfer (Onthophagus nutans F.)

Taf. 80. Fig. 146.

Schwarz; Kopfrand ganz; Seiten des Halsschildes vorn ausgeschweift. Männchen mit pyramidaler, am Ende in ein stark überhängendes Horn ausgehender Platte. Länge 4 Linien. In Gebirgsgegenden vorzüglich, nicht selten.

Der Gabelschild (Onthophagus senicu-lus F.)

Taf. 80. Fig. 144.

Diese sehr große Art lebt in Ostindien. Er ist über 6 Linien lang. Der Kopfschild des Männchens ist vorn schwärzlich, etwas zugespitzt, am Rande nur wenig ausgeschweift, hinten aber dunkelschwarz und dicht am Brustschilde mit 2 sehr kurzen geraden Hörnern und einer erhabenen Querlinie. Am Brustschilde ist vorn eine deutliche Aushöhlung, hinten an derselben aber sieht man 2 von einander stehende, zusammengedrückte, stumpfe, nicht lange Hörner, deren jedes am Außenrande noch einen kleinen Höcker hat. Farbe des Brustschilds: schwärzlich grün, mit mattem Metallglanze. Flügeldecken gelbbraun, mit Punktstreifen und mit 3 Querreihen (an der Basis, in der Mitte und ganz hinten an der Spitze) hellrostfarbiger Flecke. Unterseite braun, an der Brustseite mit großen gelben Flecken.

Wir nennen noch folgende deutsche Arten:

Der Maki (Onthophagus Lemur F.)

Taf. 80. Fig. 151.

Schwärzlich-bronzefarbig, auf dem Kopfschilde bei dem Männchen 2 erhöhte Querlinien, die hintere sehr erhöht, bei dem Weibchen nur eine, und zwar die hintere. Brustschild vorn mit 4 Höckern; Flügeldecken braungelb, mit einer breiten, aus länglichen schwarzen Flecken gebildeten Querbinde. Länge 3½ Linie. Auf Viehweiden in Deutschland.

Das Kameel (Onthophagus Camelus F. s. vitulus Oliv.)
Taf. 80. Fig. 149.

Schwarz, auf dem Kopfschilde 2 erhöhte Querlinien: die hintere in ein Blättchen erhöht, dessen Ecken bei dem Männchen in kurze Hörner auslaufen. Brustschild vorn mit 4 Hörnern. Deutschland, im Kuhmiste. Länge 4½ Linie, Breite 3 Linien.

Hybners Kothpillenkäfer (Onthophagus Hybneri Fabr.) ist schwarz, mit mattem Seidenglanze; Kopfrand vorn etwas eingekerbt, im Nacken 3 Höcker, von welchen der mittlere größer ist; der Brustschild ist ohne Erhöhungen. Die Flügeldecken sind fein gekerbt gefurcht. Im Pferdemiste u. s. w. Länge 5 Linien, Breite 3 Linien.

Der Stier (Onthophagus taurus F.)
Taf. 76. Fig. 83.

Schwarz, glänzend; Brustschild vorn etwas abgestutzt, die Seiten zugerundet. Das Männchen hat 2 lange, gegen einander gekrümmte Hörner hinten auf dem Kopfe, das Weibchen nur 2 erhöhte Querlinien. Länge 4 Linien, Breite 4½ Linie. Im Mai auf Viehweiden im Kuhmiste. Bei Onthophagus capra Fabr. sind die Hörner kürzer und fast gerade, auch sind die Eindrücke des Brustschildes nicht so bedeutend, als sie bei dem vorigen vorkommen.

Schrebers Kothpillenkäfer (Onthophagus Schreberi F.) ist schwarz, glänzend, der Kopfrand etwas ausgerandet; auf dem Kopfschilde 2 erhöhte Querlinien; der Brustschild hat vorn 4 stumpfe Höcker, beim Weibchen fehlen diese aber. Auf jeder Flügeldecke sind 2 rothe Flecke. Beine roth. Länge 3 Linien. Auf Viehweiden im Kuhmiste. Der gabelhörnige Kothpillenkäf. (Onthophagus furcatus F.) ist schwarzbraun; Halsschild vorn fast abgestutzt; Flügeldecken flach gekerbt gefurcht, an den Schultern und Spitzen ein rother Fleck. Männchen mit 2 dicht beisammen stehenden geraden Hörnern auf dem Hinterkopfe und zwischen diesen eine kurze, zuweilen ausgerandete Spitze. Weibchen mit einem erhöhten Querplättchen. Länge 2½ Linie. Ungarn, Oestreich, im Kuhmiste. Der halbhörnige K. (Onthophagus semicornis Panz.) ist schwarz und hat auf dem Kopfe eine erhöhte Querlinie, im Nacken aber ein kurzes aufgerichtetes, abgestutztes und ausgerandetes Horn; der Brustschild vorn mit 3 Höckern. Länge 3 Linien. Der eiförmige K. (Onthophagus ovatus F.) ist schwarz, dünn behaart; der Kopfrand ist zugerundet und ausgerandet, auf ihm sind 2 erhöhte Querlinien, von denen die hintere kürzer und höher ist. Sehr gemein im Dünger, auch am Aase. Länge 2½ Linie.

Wir beschreiben nur noch den zweihörnigen K. (Onthophagus bicornis Herbst.)
Taf. 80. Fig. 150.

Dieser Käfer ist 5½ Linie lang. Sein flacher Kopfschild ist vorn in der Mitte etwas gekerbt und oben trägt er 2 stumpfe Hörner. Der Brustschild hat keine Erhöhungen, aber er ist durch viele Körner rauh, die hier und da besondere Zeichnungen bilden. Die Flügeldecken sind gerippt und die Farbe des ganzen Käfers ist braun. Vaterland: Cayenne (?).

---

4) Die Gatt. Schmutz-Pillenkäfer (Onitis Fabr.)

Endglied der Lippentaster klein, walzig, zweites sehr groß und behaart. Leib eirundlich, oben flach; Halsschild sehr groß, oben gewölbt, so lang als breit. Vorderbeine sehr lang; Schienen gebogen, ohne Fußglieder. Rückenschildchen fehlt zuweilen.

a) Bubas Meg.

Der Bison (Onitis Bison.)
Taf. 76. Fig. 88. a) masc., b) fem.

Kopfschild rund, mit aufgeworfenem Rande, in der Mitte mit einer Platte, die an beiden Enden sich in ein Horn verlängert; vor ihr ist eine schwächere gebogene Linie. Brustschild glatt, ziemlich flach, über dem Halse stark ausgehöhlt und über dieser Stelle mit einer langen, breiten, gerandeten, oben etwas in die Höhe gebogenen Spitze. Die Oberfläche ist punktirt. Flügeldecken schwach gestreift, an den Schultern etwas gefaltet. Farbe: schwarz, glänzend. Die hornartigen Verlängerungen fehlen dem Weibchen, nur eine stark erhöhte Linie zeigt sich auf dem Kopfschilde. Länge 7 L.

b) Onitis Fabr.

Die Sphinx (Onitis Sphinx Fabr.)
Taf. 80. Fig. 153.

Ganz schwarz, fast gar nicht glänzend. Kopfschild scheibenförmig, nur nach vorn etwas spitz zulaufend, am Rande aufgeworfen. Am Nacken ein flacher Raum, der von einer erhöhten Linie umzogen ist und in der Mitte ein kurzes stumpfes Horn hat, weiter vorn ist noch eine erhöhte Querlinie, so wie auch noch eine an jeder Seite, so daß der Kopf dadurch in 4 Theile getheilt wird. Brustschild rund, gewölbt, gerandet und mit vielen eingestochenen Punkten; in der Mitte eine schwach erhöhte Längslinie. Flügeldecken stumpf abgerundet

und mit punktirten gefurchten Streifen. Vaterland: China. (?)

Der Inuus (Onitis Inuus F.)

Taf. 80. Fig. 154.

Im Körperbau dem vorigen sehr ähnlich. Länge: 10 Linien. Kopfschild niedergedrückt, mit 4 kleinen Höckern, die zum Theil doch mehr erhöhte Querlinien genannt werden müssen. Brustschild vorn etwas erhöht, mit 4 eingedrückten Punkten, 2 hinten, einer an jeder Seite. Kopf und Brustschild grün, stark metallisch glänzend, auch ins Kupfrige schimmernd. Flügeldecken bronzebraun. Unten ist der Käfer stahlgrün, stark glänzend, am Kopfe und der Brust mit gelblichen Haaren. Vaterland: Aegypten.

Hierher gehören ferner: O. unguiculatus vom Vorgebirge der guten Hoffnung, O. Olivieri s. Sphinx Oliv. in Südfrankreich, O. Philemon F. in Ostindien, O. Clinias F. in Ungarn, Aygulus und Apelles vom Vorgeb. der guten Hoffnung, O. Menalcas aus Südrußland, O. Vandelii aus Spanien u. s. w.

c) Onitiicellus Ziegl.

Der gelbfüßige Schmutzkäfer (Ateuchus Fabr.)

Taf. 76. Fig. 87.

Er ist dunkel braungelb, metallisch schimmernd; der Kopf kupferig, der Halsschild sehr groß, kreisrund, kupferig und mit schmutziggelbem Seiten- und Vorderrande. Die Flügeldecken gehen nicht ganz über den obern Seitenrand des Hinterleibes. Der Kopfschild ist fast ganz eben. Ein kleines Rückenschildchen ist deutlich zu sehen. Er lebt in Deutschland, im Kuh- und Pferdemiste. Länge 6 Linien. Breite 4 Linien, doch weicht er sehr in der Größe ab.

Hierher gehört: O. pallipes F. (var. pallens F.) in Südrußland, O. cinctus aus Ostindien, O. thoracicornis Meg. (Monoceros Herbst) aus Ostindien u. s. w.

---

5) Die Gatt. Dungkäfer (Aphodius Fabr.)

Die Fühler sind neungliederig, die 3 letzten Glieder bilden einen Knopf. Die Unterkiefern haben einen häutigen lappenförmigen Helm und ein ähnliches gespaltenes Kaustück; die Zunge ist tief gespalten und gewimpert. Der Leib ist gewölbt und das Rückenschildchen ist deutlich. — Die Lippentaster haben fast gleich große Glieder. Sie leben im Miste, besonders Kuhmiste.

a) Aphodius Fabr. Déjean nennt 152 Arten.

Der grabende Dungkäfer (Aphodius fossor F.)

Taf. 76. Fig. 89.

Er ist schwarz, glänzend, kurz gewölbt; der Kopfrand ausgerandet, auf dem Kopfschilde 3 spitzige Höcker, der mittelste am größten; der Brustschild vorn mit einem Eindrucke; die Flügeldecken fein gekerbt gefurcht, schwarz. Zuweilen sind letztere auch ganz oder zum Theil braunroth. Die Höcker des Kopfschildes sind beim Weibchen kleiner, auch soll der Eindruck des Brustschildes bei ihm fehlen. Er lebt in allem Dünger, vom Anfange des Frühjahrs bis spät im Herbste. Länge 6 Linien, Breite 3 Linien, zuweilen fast nur halb so groß.

Der gemeine Dungkäfer (Aphodius fimetarius F.)

Taf. 76. Fig. 90 u. 97.

Schwarz, glänzend, kurz, gewölbt; 3 Höckerchen auf dem Kopfschilde, vor denen eine kurze erhöhte Querlinie ist; Brustschild bei dem Männchen vorn mit einem flachen Grübchen; Vorderwinkel desselben und die gekerbten Flügeldecken bei beiden Geschlechtern roth. Lebt wie voriger. Länge 3½ Linie, Breite 1½ Linie.

Der stinkende Dungkäfer (Aphodius foetidus F.)

Taf. 80. Fig. 170.

Länglich, schwarz, gewölbt, glänzend; Seiten des punktirten Brustschildes roth; Flügeldecken braunroth, gekerbt gefurcht. Zuweilen ist auch auf jeder Flügeldecke hinter der Mitte ein schwarzer Fleck, der mit dem der andern Flügeldecke zusammenläuft. Beine braunroth. Im Kuhmiste, etwas weniger gemein. Länge 2 L., Breite 1½ L.

Der Auswurfs-Dungkäfer (A. scybalarius F.)

Taf. 80. Fig. 169 u. Taf. 76. Fig. 91.

Schwarz, glänzend, kurz, gewölbt; 3 Höckerchen auf dem Kopfschilde; Flügeldecken braungelb, gekerbt gefurcht. Eine Abänderung (A. conflagratus F. et Panz.) Taf. 76. Fig. 91 hat einen länglichen schwarzbraunen Fleck; eine andere hat ganz schwarze, nur an der Spitze braune Flügeldecken. — Im Miste, kriecht aber auch zuweilen an Wegen und Mauern. Länge 3 Linien, Breite 1½ L.

Der schmutzige Dungkäfer (A. sordidus F.)

Taf. 76. Fig. 93.

Braunroth oder braungelb, länglich, gewölbt; 3 Höckerchen auf dem Kopfschilde; Hinterkopf, Mitte des Brustschildes und Brust schwärzlich; Flügeldecken gekerbt gefurcht. Eine Abänderung (A. quadripunctatus Panz.) hat 2 dunkele Punkte, eine andere nur einen auf jeder Flügeldecke; auch ist der Brustschild zuweilen rothgelb gesäumt, zuweilen sogar ganz braun, am Rande nur heller, auch schwarz und an den Seiten dunkelroth. Auch kommen die Flügeldecken mit einem schwarzen Fleck, ja sogar ganz schwarz, endlich auch der ganze Käfer schwarz vor. Im Kuh- und Pferdemiste. Länge 3 Linien, Breite 1½ Linie.

Der kothige Dungkäfer (A. merdarius F.)

Taf. 80. Fig. 157 und 165, a; b vergrößert.

Schwarz, kurz, etwas plattgedrückt, glänzend; Seiten des Brustschildes braunröthlich; Flügeldecken röthlichgelb, gekerbt-gefurcht, Naht schwarz. Beine braun oder schwarz. Länge 2 L., Breite 1 L., zuweilen ist er noch kleiner. (A. quisquilius F.) Fig. 165.

Der befleckte Dungkäfer (A. contaminatus F.)

Taf. 80. Fig 163 a; b vergrößert.

Schwarz, Kopf- und Brustschild metallisch glänzend, flach; Halsschild fast viereckig, in den Vorderwinkeln ein bräunlichgelber Fleck; Flügeldecken graulichgelb, dünn behaart, gekerbt-gefurcht, hinter der Mitte etwas erweitert, mit einigen schwärzlichen Flecken. Länge 2⅔ Lin. Breite 1 Lin. Nicht häufig.

Der besudelte Dungkäfer (A. inquinatus F.)

Taf. 76. Fig. 96.

Schwarz, etwas gewölbt, glänzend; 3 Höckerchen auf dem Kopfschilde; der Brustschild an den Seiten grauröthlich oder ganz schwarz; Flügeldecken bräunlichgelb, gekerbt-gefurcht, schwarz gefleckt. Länge 2½ L., Breite 1 L. Zuweilen ist auch die Naht schwarz, ein langer schwarzer Fleck am Außenrande, 2 zusammenhängende an der Wurzel und ein dreifach zusammengesetzter in der Nähe der Spitze. Zuweilen fließen auch alle diese Flecke zusammen, so daß nur in der Mitte ein kleiner Streifen der Grundfarbe bleibt. (A. centrolineatus Panz.) Sehr gemein. Länge 2½ L., Breite 1 Linie.

Der schmutziggelbe Dungkäfer (A. luridus F.)

Taf. 80. Fig. 156.

Schwarz, platt, glänzend; der Kopfrand gerundet; Flügeldecken braungelb, gekerbt-gefurcht, mit Punkten in den Zwischenräumen, schwarzgefleckt. Länge 4 L., Breite 2 L. Die Flecken sind sehr verschieden vorkommend, daher Panzer eine Abänderung A. variegatus nennt. — Der schwarzbeinige Dungkäfer (A. nigripes F.) stimmt ganz mit ihm überein, nur sind die Flügeldecken ohne Flecke.

Der gezeichnete Dungkäfer (A. Pecari F.)

Taf. 80. Fig. 166.

Schwarz, glänzend, platt, Flügeldecken dunkelroth, gekerbt-gefurcht; an der Naht hinter der Mitte ein gemeinschaftlicher schwarzer Fleck; Beine roth. An Gestalt und Größe gleicht er dem vorigen. Länge 4 L., Breite 2 L., doch ändert er auch in der Größe ab.

Der rothbeinige Dungkäfer (A. rufipes F. s. oblongus Illig.)

Taf. 80. Fig. 167 u. 155.

Länglich, pechbraun, gewölbt, glänzend; die Flügeldecken fein gekerbt gefurcht; die Zwischenräume sanft erhoben, Beine braunroth oder lichtbraun. Länge 5 L., Breite 2 L. Er lebt nicht in großer Gesellschaft, sondern mehr einzeln.

Der irrende Dungkäfer (A. erraticus F.)

Taf. 80. Fig. 172.

Schwarz, kurz, plattgedrückt; ein Höckerchen auf dem Kopfschilde; Flügeldecken braungelb, punktirt, gekerbt-gefurcht, zuweilen mit einem schwarzen Flecke, manchmal auch schwarzbraun, nur an der Spitze heller. Soll mehr bergige Gegenden lieben. L. 4 L., Br. 3 L., auch kleiner.

Der unterirdische Dungkäfer (A. subterraneus F.)

Taf. 80. Fig. 168.

Schwarz, glänzend, kurz; 3 Höckerchen auf dem Kopfschilde; der Brustschild vorn mit einer kleinen Vertiefung; das Rückenschildchen tief liegend; Flügeldecken oben flach, tief gekerbt-gefurcht, die Furchen nach der Länge fein gerieft. L. 3 L., Br. 1½ L.

Der rothspitzige Dungkäfer (A. haemorrhoidalis F.)

Taf. 76. Fig. 95.

Schwarz, gewölbt, kurz, glänzend; 3 Höckerchen auf dem Kopfschilde; Rückenschildchen lang, punktirt; Flügeldecken gekerbt-gefurcht, an der Spitze roth. L. 2, Br. 1 L. Zuweilen steht auch an den Schultern ein rother Fleck, ja! manchmal sogar dieser allein.

Der kornartige Dungkäfer (A. granarius F.): schwarz, glänzend, kurz, gewölbt; Kopfschild mit einer feinen erhöhten Querlinie, auf deren Mitte ein Höckerchen; Flügeldecken polirt, gekerbt-gefurcht, an der Spitze roth, oft auch ganz braunroth. Beine dunkelbraunroth. L. 2, Br. 1 L.

Der kleine Dungkäfer (A. pusillus Sturm.)

Taf. 80. Fig. 158 a, b vergrößert.

Schwarz, glänzend, kurz, gewölbt; die Vorderwinkel des Halsschildes roth; Flügeldecken gekerbt-gefurcht, an der Spitze roth; Beine bräunlichroth. Kommt auch mit ganz braunrothen Flügeldecken vor. L. kaum 2 L.

Der Köhler-Dungkäfer (A. carbonarius F. s. granarius Herbst.)

Taf. 76. Fig. 94.

Schwarz, kurz, beinahe plattgedrückt, stark glänzend; ein Höckerchen auf einer erhöhten Linie auf dem Kopfschilde; die Flügeldecken gekerbt-gefurcht, an der Spitze braunroth. L. 2½ L., Br. 1¼ L. Er ist dem kornartigen D. sehr ähnlich, ist aber größer.

Der zweifleckige Dungkäfer (A. bimaculatus F)

Taf. 76. Fig. 97 und Taf. 80. Fig. 171.

Länglich, schwarz, glänzend; 3 wenig erhöhte Höckerchen auf dem Kopfschilde; Flügeldecken gekerbt-gefurcht und an den Schultern mit einem großen länglichen, röthlichen Fleck. L. 2½ L., Br. 1 L.

Der vierblatterfleckige Dungkäfer (A. quadripustulatus F. s. quadrimaculatus Panz.)

Taf. 76. Fig. 162.

Schwarz, länglich, gewölbt, glänzend; Flügeldecken gekerbt-gefurcht, mit einem kleinen rothen Flecke an der Schulter und einem größern vor der Spitze. Zuweilen fehlt der rothe Schulterfleck (A. sanguinolentus Panz.), zuweilen vereinigt er sich auch mit dem hintern Flecke.

Der vierfleckige Dungkäfer (A. quadrimaculatus F. s. quadriguttatus Herbst.)

Taf. 76. Fig. 160.

Er ist größer, die Flecken sind dunkler. Uebrigens ist er auch schwarz, glänzend, mit gekerbtgefurchten Flügeldecken, aber etwas plattgedrückt. Nicht nur die Vorderwinkel des Brustschildes und 2 rothe Flecke auf jeder Flügeldecke, sondern auch die Beine sind roth. Manchmal fließen die rothen Flecke zusammen. L. 2 L., Br. 1 L.

Der Sau-Dungkäfer (A. sus F. s. pubescens Oliv.)

Taf. 76. Fig. 161.

Röthlichbraun, länglich, plattgedrückt, dünn behaart; die Flügeldecken bräunlichgelb, gekerbtgefurcht, die Zwischenräume abwechselnd vertieft und erhaben, einige der letztern schwarz gewürfelt. L. 2 L., Br. 1 L.

Der schildkrötenfarbige Dungkäfer (A. testudinarius F.)

Taf. 76. Fig. 161.

Schwarz, länglich, etwas plattgedrückt, Flügeldecken schwarzbraun, erhaben gestreift, mit zerstreuten rostrothen Flecken. L. kaum 2 L. Besonders häufig des Abends auf Aeckern fliegend, deren Mist noch nicht umgeackert ist.

Der Schwein-Dungkäfer (A. scrofa F. s. minutus Herbst.)

Taf. 76. Fig. 162.

Schwarz, plattgedrückt, kurz, dünn behaart; die Flügeldecken gekerbt, gefurcht, in den Zwischenräumen punktirt; zuweilen auch ganz kastanienbraun. Nicht häufig, L. 1½ L.

Andere Arten Deutschlands sind: A. scutator F. s. rubidus Oliv., conjugatus Panz. s. fasciatus F, foetens F., porcus F. s. Anachoretæ Panz., nitidulus F. s. merdarius Panz. Heft 48, 3., Anachoreta F. s. vespertinus Panz., consputus F., nubilus F. s. inquinatus Herbst Archiv, sticticus Duftschm., tessulatus Payk. s. contaminatus Panz. 47. 7., obscurus F., sulcatus F., terrestris F. s. ater Illig., nigripes F., depressus F., lutarius F. s. immundus F., immundus Sturm., rufus Duftschm., prodromus F., plagiatus F., serotinus Duftschm., tristis Panz. u. s. w.

b) Oxyomus Eschscholtz. 25 Arten.

Der gefurchte Dungkäfer (Aphodius porcatus F.)

Taf. 76. Fig. 174.

Schwarz, länglich, gewölbt; Brustschild ungleich und grob punktirt, hinten in der Mitte eine Längsvertiefung; Flügeldecken erhaben gestreift; Zwischenräume in die Quere gerippt. Länge 1½ L., auch noch kleiner.

Der rauhe Dungkäfer (A. asper F.)

Taf. 76. Fig. 165.

Schwarz, länglich gewölbt; Brustschild in die Quere gerunzelt und mit einer Längsvertiefung; Flügeldecken fein gekerbt-gefurcht; Zwischenräume grob gekörnelt. L. 1½ L.

Andere hierher gehörige Arten sind: marginellus F., stercorator F., sabuleti F., caesus F. u. s. w.

c) Psamodius Gyll. 4 Arten.

Dahin gehört:

Der verwundete Dungkäfer (A. vulneratus Sturm.) Er ist pechbraun, glänzend, kurz, hochgewölbt und der Brustschild grob punktirt, an jeder Seite mit einer kurzen tiefen Schramme; die Flügeldecken sind tief gekerbt-gefurcht. L. 1½ L.

d) Aegialia Latr. 2 Arten.

Der kugelige Dungkäfer (A. globosus Illig. s. arenarius Payk.) ist schwarz, glänzend, kurz, hochgewölbt; Unterseite braun; Kopf rauh; Flügeldecken gestreift. L. 2 L., Br. 1½ L. Manchmal ist der ganze Käfer auch röthlichbraun. Der Brustschild ist kurz, sehr breit, an den Seiten stark herabgezogen, glatt, polirt, an jeder Seite 2 schwache Grübchen; der Seitenrand unten mit fuchsrothen Härchen besetzt.

---

6) Die Gatt. Erdkäfer (Trox F.)

Zehngliederige Fühler; die 3 letzten Glieder bilden den Knopf, Helm pergamentartig gezähnt; Kaustück ein kleiner Zahn; Oberkiefer nicht hervorragend. Die 4 Freßspitzen haben länglichrunde Endknöpfchen; die vordern haben 4, die hintern 3 Glieder. Der Körper ist oben sehr gewölbt und unten platt, die Flügeldecken bedecken den ganzen Leib. Sie leben in der Erde, an staubigen Orten und geben, wenn sie gefangen werden, einen scharfen Ton von sich, welcher durch das Reiben der hintern Seite des Brustschildes gegen den Unterleib hervorgebracht wird.

Der Gries-Erdkäfer (Trox sabulosus F.)

Taf. 76. Fig. 100.

Schwärzlich, Brust rauh; Flügeldecken mit vier Reihen Haarbüscheln, die Zwischenräume mit vier feinen Reifen und stark in die Quere gerunzelt. Im Sande, in Kehrichthaufen oder an modernden Thierknochen, in Deutschland. Länge 3½ Linie, Breite 1¾ Linie.

Der Sand-Erdkäfer (Trox arenarius F.)

Taf. 76. Fig. 101.

Er ist schwarz und gewöhnlich grau bestäubt. Der ziemlich flache Kopfschild hat eine kleine Furche im Nacken. Fühlhörner rostfarbig. Der breite Brustschild mit einem breit umgebogenen Rande, der an den Seiten und hinten mit rostfarbigen Haaren eingefaßt ist; die Oberfläche ist durch schwache körnige Erhöhungen etwas rauh und durch eingedrückte Vertiefungen höckerig; eine ziemlich starke Vertiefung ist über dem Schildchen, und in der Mitte steht eine undeutliche Furche. Die Flügeldecken sind durch viele mit Haarbüscheln besetzte Erhabenheiten, die in Längsreihen stehen, rauh; zwischen diesen Reihen sind Reihen eingestochener Punkte. Die Füße sind bald braunroth, bald mehr schwarz, und zum Theil ebenfalls mit gekörnten Erhöhungen. Deutschland. Länge 2⅔ L. Br. 1¼ L.

Der gekörnte Erdkäfer (Trox granulatus F.)

Taf. 76. Fig. 102.

Er ist ziemlich der zuerst genannten Art ähnlich, aber viel größer. Mehrmals ausgeschnittener Kopfschildrand, der in die Höhe gebogen ist. Der Kopfschild ist eingestochen, punktirt und gekörnt; die Farbe eben so wie die des Brustschildes grau oder weißlich. Fühlhörner mit weißgrauem Knopfe und behaartem unteren Gliede. Der Brustschild ist kurz, breit, mit gekerbtem Rande, über dem Kopfe stark erhöht. Auf der Oberfläche des Brustschildes ist eine breite, vertiefte Furche in der Mitte, übrigens ist er gekörnt und vertieft punktirt, Flügeldecken schwarz, ohne Glanz, jede mit 6 Reihen gekörnter Längsstreifen, zwischen denselben 2 Reihen eingestochener Punkte. Unten ist der Käfer schwarzgrau. Länge über 5 Linien. Ostindien.

Der Aaserdkäfer (Trox cadaverinus Illig.) hat kleingerunzelte Flügeldecken, die punktirtgestreift sind und viele undeutliche Büschel kurzer, bräunlicher Borsten haben. Länge 5 Linien. Deutschland. Der stachelhaarige Erdkäfer (Trox hispidus F.) ist schwarz; Flügeldecken mit 4 Körnerreihen, die mit Haaren besetzt sind. Länge 4 L. Br. 2⅔. Deutschland. Der geperlte Erdkäfer (T. perlatus Sturm s. sabulosus Oliv.) ist schwarz und hat ebenfalls mit Borsten besetzte größere und kleinere Körner. Länge 4 L. Br. 2½ L. — Deutschland. Die meisten übrigen sind Ausländer.

---

7) Die Gatt. Zwiebelhornkäfer (Lethrus F.)

Das neunte Glied der Fühlhörner hüllt die beiden letzten Glieder ein, so daß alle 3 Glieder nur eins zu seyn scheinen; der Helm ist hornig, das Kaustück ein kleiner Zahn, die Zunge versteckt. Die Lippentaster sind dreigliederig, das letzte Glied ist kegelförmig zugespitzt. Die Kinnladentaster haben 4 Glieder. Die Oberkiefer sind bei dem Männchen länger und außen mit einem langen gekrümmten Zahne. Hinterleib kurz.

Der großköpfige Zwiebelhornkäfer (Lethrus Cephalotes F.)

Taf. 76. Fig. 98 a fem., 98 b masc.

Schwarz; Kopf und Brust sehr groß und gesenkt; Hinterleib rund. Der Kopf ist besonders beim Männchen sehr groß und nach vorn breiter. Der Brustschild ist nicht lang, aber sehr breit. Die Flügeldecken sind kurz und bedecken den Hinterleib ganz. Die Beine sind ziemlich lang, die vordern am längsten.

Von diesem Käfer sagt Sturm: Er verdient unter die schädlichsten Insekten gerechnet zu werden. In Ungarn erscheint er gerade zu der Zeit, wenn der Weinstock zu treiben anfängt, dem er durch das Abnagen der jüngsten Sprossen, die er in die Löcher, in welchen er wohnt, wahrscheinlich um solche dort zu verzehren, trägt, großen Schaden thut. Die Gebirgsleute stellen ihm daher mit vieler Erbitterung nach, so daß man in den dortigen Weinbergen ganze Spaliere von gehenkten, gespießten und verstümmelten Exemplaren antrifft. Er geht ordentlich auf Bedürfniß aus, erklettert die höchsten Pflanzen, wo er jedesmal das zarteste Herzchen derselben abkneipet, und dann rückwärts wie ein Krebs, um mit seiner Beute nicht anzustoßen, sich in seine Wohnung begiebt, ohne den Weg zu verfehlen. Ueberhaupt ist er gewohnt, bei jedem Anstoße seine Zuflucht zum Rückwärtsgehen zu nehmen. Zur Zeit seiner Begattung trifft es sich oft, daß ein Männchen mit dem andern wüthend kämpft, wenn es in die Wohnung des andern wollte.

---

8) Die Gatt. Mistkäfer (Geotrupes Latr. Scarabaeus F.)

Sie haben eilfgliederige Fühlhörner und die 3 letzten Glieder bilden einen fächerigen Knopf; die Füße sind schlank und ziemlich lang, ohne Neben- oder Afterklaue. Die Oberkiefer ragen über den Kopfrand hervor; der Helm ist häutig gewimpert; Kaustück häutig gespalten. Zunge hervorragend gespalten. Die Kinnladentaster sind viergliederig, das erste ist klein, das letzte lang. Die dreigliederigen Lippentaster haben ein langes dünnes Endglied, der Körper ist kurz, eiförmig, fast kugelig, Kopfschild fast rautenförmig; Brustschild gewölbt, zuweilen auch gehörnt. Sie leben vorzüglich im Miste.

a) Geotrupes F.

Der Typhöus (Geotrupes Typhoeus F.)

Taf. 80. Fig. 179.

Er ist schwarz, glänzend; der Kopfschild hat ein Höckerchen auf der Mitte und das Männchen hat 3 vorgestreckte Hörner am Brustschilde, von denen das mittelste sehr kurz ist, die Seitenhörner aber bis über den Kopf hinausragen, beim Weibchen sind jedoch dagegen nur zu beiden Seiten 2 kurze Zähne, in deren Mitte aber ist eine Querlinie. Zuweilen sollen auch bei dem Männchen die Hörner nicht so lang seyn. L. 9 L., Br. 5 L., doch kommt er auch von andern Größen vor.

Oft schon im Februar kommt dieser Käfer auf Viehweiden zum Vorschein, wo er namentlich unter dem Schafdünger sich aufhält und runde senkrechte Löcher in die Erde gräbt, um dahin Mistkugeln zu bringen, in die er zuvor seine Eier legte. Er liebt besonders bergige Gegenden.

Der Roßkäfer oder gemeine Mistkäfer (G. stercorarius F.)

Taf. 73 der Käfer und einzelne Theile desselben.

Er ist schwarz, glänzend; der Kopfschild hat eine Hervorragung in der Mitte. Die Flügeldecken sind punktirt gefurcht, die Zwischenräume eben. In der Farbe weicht er sehr ab; bald ist er ganz schwarz, bald oben schwärzlichgrün glänzend, unten goldgrün, oder oben und unten stahlblau, oder oben dunkelgrün, unten stahlblau, oder oben kupferig, unten dunkelblau, oder endlich oben und unten schmutzig goldgrün. L. 1 Z., Br. 6 L.

Dieser bekannte Käfer fliegt im Sommer und Herbst häufig auf Viehweiden, Fuhrwegen u. s. w. Er legt seine Eier eben so in Mistkugeln wie der vorige und gräbt diese in die Erde. Berührt man ihn, so streckt er die Beine von sich, als ob er todt wäre. Die Käfermilben sitzen oft in großer Menge an seinem Körper. Wenn er am heitern Sommerabend zahlreich umherfliegt, so soll dies für den nächsten Tag gutes Wetter anzeigen. — Die Larve von diesem Käfer ist schwarzblau, mit weißem Kopfe und 6 Beinen. Sie liegt fast immer zusammengekrümmt da.

Der Frühlingsmistkäfer (G. vernalis.)

Taf. 76. Fig. 99.

Schwarz, violett schimmernd, sehr glänzend, fast halbkugelig; Kopf mit einer Hervorragung auf dem Scheitel. Die Unterseite ist schön violett. Die Flügeldecken sind glatt. Er ist kleiner, nur etwa 8 L. lang und 5½ L. breit.

Man findet ihn überall im Miste, besonders aber im Schafmiste. Seine Eier legt er so wie die vorigen. Im Frühlinge fliegt er am häufigsten umher. Ergreift man ihn, so giebt er einen nicht unangenehmen Geruch von sich. Zuweilen spießen die Neuntödter ihn an die Stacheln des Schlehendorns.

Der Waldmistkäfer (G. sylvaticus F.) ist schwarz, glänzend, fast kugelförmig; der Kopfschild hat eine Hervorragung auf dem Scheitel; der Halsschild ist zerstreut punktirt, die Flügeldecken sind punktirt gefurcht, die Zwischenräume etwas runzelig. Die Hinterschenkel sind ohne Dornen. Unten ist er schön violett. L. 8 L., Br. 6 L. Er lebt unter Pilzen im Walde.

b) Bolboceros Kirby s. Odontaeus Meg. Dunggrabkäfer.

Der Dunggrabkäfer mit beweglichem Horne (G. mobilicornis F.)

Taf. 80. Fig. 178 a, b vergrößert, c die rostfarbige Abänderung.

Schwarz, Unterseite braunroth, fast kugelförmig; Flügeldecken punktirt gefurcht. Das Männchen hat ein langes dünnes, nur an der Spitze gebogenes Kopfhorn, das auf einer häutigen Stelle sitzt und dadurch bewegt werden kann. Brustschild an jeder Seite mit einem aufgerichteten kleinern Horn, das breit und zusammengedrückt ist, eine Furche mit 2 Zähnchen bemerkt man noch außerdem. Bei dem Weibchen fehlt das Horn, auch sind die übrigen Erhöhungen ganz klein. — Eine Abänderung ist gefunden worden, die ganz rostfarbig ist (var. testaceus Fabr.) L. 3½ L., Br. 2½ L. Er lebt in gebirgigen Gegenden Deutschlands im Dünger.

Andere Arten sind noch: G. quadrideus F. (ziegelroth, kugelförmig, Kopf und Halsschild abwärts gebogen; Flügeldecken punktirt gestreift. Männchen mit kurzem abgestutzten Kopfhorne und 4 kleinen Zähnen auf dem Brustschilde. Oestreich, im Pferdemiste.)

---

9) Die Gatt. Hornmistkäf. (Scarabaeus L.)

Die Fühler sind zehngliederig, die 3 letzten bilden den Knopf. Die Oberkiefer ragen mit der Spitze über den Kopfrand hervor. Kopf und Brustschild mit hornartigen Fortsätzen, besonders bei dem Männchen. Die Füße sind lang und haben noch eine Afterklaue zwischen den gleich großen Krallen. —

Sie leben im Miste und vom Safte der Bäume.

a) Phileurus Latr. Der Rücken ist niedergedrückt.

Der Zwillingskäfer (Scarabaeus Didymus F.)

Taf. 81. Fig. 212.

Er ist flach und breit; der Kopf hat 3 kleine Hörner, von denen ein spitzigeres vorn ist, der Brustschild ist sehr breit, flach, mit 2 großen runden Erhöhungen, zwischen welchen eine tiefe Längerinne hinläuft, wodurch er in 2 Theile getheilt wird, vorn an der Rinne erhebt sich ein kurzes Horn. Die glänzenden Flügeldecken sind durch große vertiefte Punkte gestreift; hinten sind sie stark gewölbt und die Punktstreifen verlieren sich daselbst. Er ist schwarz. L. 1 Z. 8. L. Cayenne.

Hierher gehört auch Sc. valgus F.

b) Oryctes Illig. Geotrupes F. Unterkiefer ungezähnt, der Helm bildet eine runde hornige Kappe, Kaustück versteckt; Körper ziemlich eiförmig, nicht ganz von den Flügeldecken bedeckt. Auf dem Kopfe ein Horn.

Der Rhinozeroskäfer (Scarabaeus Rhinoceros F.)

Taf 77. Fig. 104.

Er ist 1 Z. 10 L. lang, ändert jedoch auch in der Größe ab, hat ein starkes nach hinten gebogenes Kopfhorn, das vorn und hinten etwas platt ist. Brustschild zurückgebogen und da wo er am höchsten ist mit 2 fast unmerklichen stumpfen Zähnen, hinten glatt. Beim Weibchen ist die zurückgebogene Fläche tiefer ausgehöhlt und das Kopfhorn ist sehr klein. Der ganze Brustschild ist sauber gerandet und an beiden Seiten ist ein eingedrücktes Grübchen. Die Flügeldecken mit feinen punktirten Streifen. — Die Farbe des Käfers ist schön dunkelbraun, Brustschild und Kopf schwarz. Ostindien.

Der Nashornkäfer (Scarabaeus nasicornis F. et var. Aries Jablonsky.)

Taf. 76. Fig. 103 a masc., b. fem., c Larve, d Nymphe.

Dieser sehr bekannte, bei uns in alter Gerberlohe, hohlen Eichbäumen und in Mistbeeten vorkommende Käfer ist schön kastanienbraun, der Halsschild zurückgedrückt, so daß er hinten erst hoch wird und auf dieser höchsten Stelle sind 3 kurze

Höcker. Auf dem Kopfe ist bei dem Männchen ein großes Horn, bei dem Weibchen aber fast nur ein kleines Höckerchen, auch sind jene 3 Höcker nur durch eine erhabene Linie eingefaßt. L. 1¼ Zoll, zuweilen auch nur halb so groß. (var. Aries.) Deutschland, Oestreich, Preußen u. s. w. Das Weibchen legt seine Eier einzeln, nicht in Haufen, nachdem es in die Erde oder in den Mist u. s. w. gekrochen. Diese Eier sind etwa so groß wie ein kleines Hanfkorn, oval und ockergelb. Nach 6—8 Wochen kommt die Larve hervor, die 4 bis 5 Jahre lang wächst, gegen 3 Zoll lang wird und sich öfters häutet. Sie ist schmutzig weißgelb mit kastanienbraunem Kopfe und 6 Beinen. Zur Verpuppung gräbt sie sich tiefer ein und bereitet sich von den sie umgebenden Gegenständen ein geräumiges Gehäuse von eirunder Gestalt. Hier bleibt sie gewöhnlich bis zu Ende des Frühjahrs; andere hingegen verpuppen sich auch erst im Herbst, durchwintern dann und kommen ebenfalls im Frühjahre hervor.

Der Silen (Scarabaeus Silenus F.)

Taf. 77. Fig. 105.

Er ist kaum 9 Linien lang und kastanienbraun. Kopfschild und sein dünnes Horn sind schwarz. Der erhabene Brustschild hat auf seiner Vorderseite eine tiefe und große Aushöhlung, ringsum mit aufgeworfenem Rande. Uebrigens überall glatt, bis auf seine Punktstreifen. Südliches Frankreich.

Andere Arten sind noch Sc. Boas F., Augias Oliv., Tarandus Oliv. und Orion F.

c) Scarabaeus Latr. Dynastes Mac Leay. Unterkiefer gezähnt, der Helm mit dem Kaustück verwachsen und die Zähne bildend, nach unten nackt, nach oben behaart.

Der Herkules (Scarabaeus Hercules F.)

Taf. 77. Fig. 106.

Dieser ausgezeichnet große und schöne, wie es scheint, selbst in seinem Vaterlande (Südamerika) nicht häufige Käfer ist 5 Zoll lang, zuweilen aber sogar fast 6 Zoll. Kopf und Brustschild sind schwarz glänzend, Flügeldecken olivengrün, mit schwarzen Flecken und Streifen. Kopfschild mit einem langen nach hinten gebogenen, hinten gezähnten Horne, und Brustschild mit einem dergleichen noch viel größerm, nach vorn gebogenen Horne, das nach unten einen starken Zahn hat, auch das Ende läuft in 2 Zähne aus. Dem Weibchen fehlen die Hörner.

Der Tityus (Scarabaeus Tityus F.)

Taf. 77. Fig. 111.

Dieser schöne Käfer ist fast 2 Zoll lang und hat 2 solche Hörner wie der vorige, aber sie sind verhältnißmäßig kleiner und ohne Zähne, neben dem des Brustschildes stehen noch 2 sehr kleine Hörner. Der Kopf und der Brustschild an beiden Seiten des Hornes sind schwarz; sonst ist der ganze Käfer oben schmutziggrün, auf den Flügeldecken dabei aber grau gefleckt. Unterleib und Beine braun. Nordamerika.

Der Gideon (Scarabaeus Gideon et var. Oromedon F.)

Taf. 77. Fig. 109.

Dieser Käfer hat ebenfalls solche Hörner wie der Herkuleskäfer, aber das Kopfhorn hat nur in der Mitte einen Zahn, beide aber an der Spitze 2 Zähne. Seine Hauptfarbe ist rothbraun, am Brustschilde mehr schwarzbraun, am Kopfe ganz schwarz. Länge 2 Z. 4 L. Ostindien.

Der Keulen- (Schlüssel-) Träger (Sc.

Taf. 77. Fig. 110.

Er hat auf dem Kopfe ein nach hinten gebogenes Horn mit kleinen Zähnen und ein großes fast aufrechtstehendes, oben nach vorn gebogenes und mit 3 breiten Zähnen an der Spitze versehenes Horn auf dem Brustschilde. Die Farbe ist rothbraun, der Kopf schwarz. L. 1½ Z. Ostindien.

Das Doppelhorn (Scarabaeus dichotomus Fabr. et Jablonsky.)

Taf. 77. Fig. 107.

Kopf und Brustschild schwarz, ersterer mit einem langen, gerad aufgerichteten, nach oben breiter werdenden, in 2 zweizähnige Lappen getheilten Horne, letzteres mit einem dergleichen kleinen, oben zweizähnig, Beine schwarz. Flügeldecken kastanienbraun. L. 1¼ Zoll. Ostindien.

Der Aktäon (Carabaeus Actaeon F.)

Taf. 78. Fig. 114.

Dieser Käfer kommt an Größe dem Herkuleskäfer gleich, ja! in Hinsicht seines Leibes übertrifft er diesen noch an Größe. Seine Länge ist gegen 4 und seine Breite gegen 2 Zoll. Er ist schwarz. Der Kopfschild hat verschiedene stumpfe, ein wenig aufgeworfene Zähne und endet auf den Seiten in eine ansehnliche stumpfe Spitze über den rothbraunen Augen. In der Mitte des Kopfes erhebt sich ein großes, stark gekrümmtes, nach hinten gebogenes Horn, das an der Basis einen zusammengedrückten kleinen Zahn hat. Die Glieder der Fühlhörner sind verhältnißmäßig. Der hochgewölbte Brustschild ist an den Seiten aufgeworfen, mit 2

kurzen Hörnern versehen und mit einer Linie eingefaßt, die bis an die äußersten Spitzen der Hörner sich zieht. Das Schildchen ist groß. Unten ist das Thier mit rostbraunen Haaren besetzt. Die Beine sind auch schwarz. Das Weibchen hat jene großen Hörner nicht. Cayenne.

Der Atlas (Scarabaeus Atlas F.)

Taf. 78. Fig. 115.

Die Abbildung dieses seltenen Käfers ist nach Voet. Der schwarze oder schwarzbraune Kopf hat ein großes sichelförmiges Horn, auf dessen innerer Seite man sehr deutlich viele Zähne gewahr wird. Das Fühlhörnerkolbchen ist braun. 2 große und 1 kleines Horn kommen aus dem Brustschilde hervor. Die Flügeldecken sind schwarz, kupferglänzend. Ostindien?

Der Chorinäus (Scarabaeus Chorinaeus F.)

Taf. 78. Fig. 113.

Er wird an 3 Zoll lang. Der Brustschild ist sehr stark erhoben, so daß er weit über den Leib hinausragt. Der Kopf verlängert sich in ein starkes, mehr flaches als walziges Horn, das auf der obern Fläche, ein wenig gegen das Ende hin, einen Zahn hat und sich in 2 stumpfe Spitzen endigt. Der nach vornhin, wie gesagt, sehr hohe Brustschild verlängert sich an beiden Seiten in eine stumpfe Spitze. Der ganze Käfer ist schwarz, der Unterleib nur braun und überall behaart. Cayenne.

Der zweilappige Hornmistkäfer (Scarabaeus bilobus F.)

Taf. 80. Fig. 176.

Er ist so groß wie unser Nashornkäfer, sieht überhaupt diesem sehr ähnlich, nur daß seine Flügeldecken gestreift sind und der Brustschild in 2 ziemlich große lappenförmige Stücke sich verlängert. Die Farbe ist schwarz, Flügeldecken braun. Cayenne. L. 1 Z. 3 L.

Das Zweihorn (Scarabaeus bicornis F.)

Taf. 80. Fig. 177.

Dem Vorigen ähnlich, kürzer aber, 2 längere Hörner auf dem Brustschilde, das Kopfhorn weniger gebogen und innen mit einem starken Zahne. Flügeldecken rothbraun, sonst schwarz, unten behaart. Südamerika. L. 1 Z. 1 L.

Der Aloëus (Scarabaeus Aloëus F.)

Taf. 86. Fig. 116.

Auch er hat viel Aehnlichkeit mit unserm Nashornkäfer, allein er ist viel größer, gegen 2 Zoll lang, dunkler gefärbt, mit schwarzem Brustschilde, das an beiden Seiten hornartig verlängert ist und unten in der Mitte ein starkes Horn hat. Die Flügeldecken dunkel kastanien- oder fast pechbraun. Unten ist der Käfer röthlich behaart. Cayenne.

Der Antäus (Scarabaeus Antaeus Fabr.)

Taf. 77. Fig. 112.

Hat ebenfalls 3 Hörner auf dem Brustschilde. Kopf schwarz, mit 2 kleinen Zähnchen gegen den Vorderrand hin. Brustschild schwarz, glänzend, mit 3 einfachen zugespitzten, nach vorn gerichteten Hörnern, von denen sich das vordere an der Spitze nach hinten, die beiden seitlichen an der Spitze sich gegeneinander biegen. Flügeldecken dunkelbraun, glatt, glänzend; Unterleib rothbraun, eben so die Beine. — Brasilien. L. 1 Z.

Déjean führt 78 Arten auf.

---

xb) Die Gatt. Glanzscharrkäf. (Rutela L.)

Fühler zehngliederig, die Fühlerkolbe gewöhnlich länger als bei den vorigen; Unterkiefer mit stark gezähntem hornigen Helme, der mit dem Kaustücke verwachsen ist. Kopf und Brustschild ohne Verlängerungen. Füße mit Afterklaue und sehr langen, ungleichen oder gespaltenen Krallen. Sie kommen nur in der heißen Zone vor.

a) Glanzscharrkäfer. Rutela Latr.

Der Linien-Glanzscharrkäfer (Rutela lineola Fabr.)

Taf. 80. Fig. 180.

Glänzendschwarz, auf dem nach vorn spitzig zulaufenden schwarzen Brustschilde eine rothe Längslinie. Der Hinterleib hat dicht hinter den Flügeldecken eine gelbrothe Querbinde und an den Spitzen 2 längliche gelbrothe Flecke, übrigens ist der Leib schwarz, jeder Ring gelb eingefaßt. Cayenne.

b) Pelidnota Mac Leay. Prunkscharrkäfer.

Der punktirte Glanzsch. (Rutela punctata Fabr.)

Taf. 80. Fig. 187.

Kopfschild rostfarbig oder orange, mit schwarzem oder grünglänzendem Ringe. Fühlhörner rostfarbig. Brustschild gewölbt, glatt, rostfarbig oder orangebraun, glänzend, an jeder Seite ein schwarzer Punkt. Flügeldecken schwach gestreift, von der Farbe des Brustschildes und mit 3 Punkten jederseits. Bauch und Beine schwarzgrün. Nordamerika.

c) Macraspis. Mac Leay. Schildscharrkäfer. Mit großem Schildchen.

Der grüne Schildscharrkäfer (Rutela chrysis Fabr.)

Taf. 80. Fig. 183.

Er ist oben schön grün glänzend, Fühlhörner schwarz, Brustschild mit erhöhtem glatten Seitenrande, Schildchen groß und glatt, Flügeldecken glatt; Leib und Beine schön braun, mit grünem Widerscheine. Cayenne.

Der glänzende Schildscharrkäfer (Rutela splendida F.)

Taf. 80. Fig. 184.

Kopfschild und Brustschild glänzendgrün, letzterer mit gelbbraunem Rande, der aber auch ins Grüne schimmert. Schildchen ebenfalls grün. Flügeldecken gelbbraun, mit grünlichem Schimmer. Unten ist der Käfer ebenfalls grünlich schimmernd. Ostindien.

Der vierkrallige Schildscharrkäfer (Rutela tetradactyla F.)

Taf. 80. Fig. 185, neben derselben rechts ein Fuß.

Dieser Käfer ist überall schwarz glänzend, mit gerandetem Kopf- und Brustschilde. Das Schildchen ist außerordentlich groß. Außer den 2 Krallen und der Afterkralle bemerkt man noch eine vierte, aber unbewegliche Kralle. Brasilien.

---

11) Die Gatt. Maikäfer (Melolontha.)

Fühler acht- bis neungliederig, der Fächer groß (beim Männchen gewöhnlich viel größer) und aus 5—7 Gliedern bestehend. Der Leib fast immer und fast überall fein behaart. Die Beine sind schlanker und zarter als bei den vorigen, die Krallen sind gleich und nach unten mit einem Zahne versehen, dazwischen ist ein kurzer Fortsatz mit 2 langen Borsten. Sie nähren sich von Blättern. Die Larven leben in der Erde mehrere Jahre lang und thun durch Benagen der Wurzeln oft großen Schaden.

a) Areoda Mac Leay. Unterkiefer ganz hornig mit vielen Zähnen, Fühler zehngliederig. Keule der Männchen dreigliederig.

Der wollige Maikäfer (Melolontha lanigera.)

Taf. 81. Fig. 199.

Kopfschild mit in die Höhe gebogenem Rande und vorn ausgeschnitten; durch eine schwach erhöhte Querlinie ist er in 2 Theile getheilt, der vordere Theil ist gelbbraun, der hintere eben so, aber grün schimmernd. Brustschild gelbbraun, ohne grünen Schimmer. Flügeldecken eben so, glatt, punktirt. Unten ist der Käfer grün, mit kurzen gelben Härchen besetzt. Fühlhörner rostfarbig; Beine grünglänzend, ins Braune schimmernd. Ostindien.

b) Anomala Meg. Fühler neungliederig, Keule der Männchen dreigliederig. Unterkiefer ganz hornig, mit vielen Zähnen. Innere Kralle der Vorderfüße gespalten.

Der Wein-Maikäfer (Melolontha vitis F.)

Taf. 79. Fig. 130.

Er ist über 6 Linien lang. Kopfschild grüngoldglänzend, punktirt, am Rande sehr wenig in die Höhe gebogen. Brustschild grün, mit bräunlichgelber Einfassung an der Seite, über derselben ein eingedrückter Punkt. Flügeldecken eben so grün, schwach punktirt und gestreift, gewölbt; der äußere Rand ist am Anfange zuweilen bräunlichgelb. Hinterleib dick, gewölbt; After stumpf abgerundet, Fühlhörner hell rostfarbig. Unter dem Halse ist eine große gelbbraune, glatte, gewölbte Stelle. Beine grün, Hüften der Hinterbeine nach außen mit gelbem Rande, die übrigen daselbst nur mit einem braunen verloschenen Flecke. Er lebt in Ungarn, vorzüglich in Weinbergen auf Weinstöcken, deren Blätter er frißt.

Der kleine Juliuskäfer (Melolontha Julii F.)

Taf. 81. Fig. 197, variet. Frischii.

Dieser Käfer ist dem vorigen sehr ähnlich und schön grün, mit gelbem Rande an den Seiten des Brustschildes. Eine Abänderung (variet. Frischii) hat aber gelbbraune Flügeldecken, die ins Grüne schimmern. After, Bauch und Füße sind schwärzlichgrün, punktirt und etwas behaart. Die Schienbeine der Vorderfüße haben einen stark vortretenden Zahn am Ende. Er lebt von Baumblättern.

Der gelbbraune Maikäfer (Melolontha pallida F. s. livida Ziegl.)

Taf. 79. Fig. 124.

Er ist über 6 Linien lang, hat einen schwarzen punktirten Kopfschild, braune Fühlhörner; glatten, erdfarbigbraunen Brustschild, mit einem tief eingedrückten Punkte an jeder Seite; am Rande erhöht und schwärzlich. Flügeldecken schmutzig gelbbraun, glatt, jede mit 11 Furchen mit eingestochenen Punkten. Naht dunkelbraun oder schwarz. Unten ist der Käfer stark gewölbt und erdfarbigbraun. Beine braun; Schienen der Vorderbeine kurz, mit

2 schwarzen Zähnen; Schenkel und Schienen der Hinterbeine breit und dick. Fußglieder kastanienbraun. Vorgebirge der guten Hoffnung.

c) Anisoplia Meg. Heckenscharrkäfer. Unterkiefer nur am Ende hornig und gezähnt, nach innen häutig, ungezähnt. Fühler achtgliederig. Hinterfüße mit doppelter Kralle, die innere der Vorderfüße gespalten.

Der österreichische Maikäfer (Melolontha austriaca Herbst.)

Taf. 81. Fig. 194.

Kopfschild nach vorn zu spitziger werdend, ganz vorn abgestutzt und in die Höhe geschlagen, schwarz, grünlich schimmernd. Fühlhörner gelbbraun, die 3 Keulenblätter schwarz. Brustschild grünlichschwarz, glänzend, punktirt, gerandet. Schildchen schwarz. Flügeldecken hellbraun, glänzend, schwach gefurcht; an der stark erhöhten Schulter eine erhabene Falte, um das Schildchen herum schwarz, so daß dadurch mit dem Schildchen zusammen ein viereckiger schwarzer Fleck entsteht. Unten ist der Käfer, wie die Beine, schwarz. An den Seiten des Leibes stehen weiße Härchen. 6 Linien lang. Oestreich. Böhmen.

Der Acker-Maikäfer (Melolontha agricola F.

Taf. 81. Fig. 195 und 193 eine Abänderung.

Kopfschild vorn aufgeworfen, grünschwarz, mit weißlichen Haaren besetzt. Flügeldecken gelbbraun, sehr rauh, mit einer breiten schwarzen Einfassung; über dem Schildchen ein schwarzer Fleck und unter demselben eine schwarze Querbinde, die mit der schwarzen Einfassung zusammenfließt. Unten ist der Käfer schwarz und mit greisen Haaren besetzt. Deutschland, auf Gesträuchen. L. 4—5 L.

Er ändert häufig in der Farbe ab, so geht z. B. jener schwarze Querstrich nicht immer bis an den Rand, oder er ist rauh und zeigt unter der Mitte neben der Naht 2 gelbbraune Flecke, oder die Flügeldecken sind auch ganz schwarz, oder wie bei Fig. 193, wo auf der Mitte von oben über das Schildchen weg ein breiter schwarzer Streif geht, der auf der Mitte von einer schwarzen Querlinie durchschnitten wird, so daß dadurch ein Kreuz gebildet wird (Melolontha crucifer Herbst). — Melolontha fruticola F. (Taf. 80. Fig. 192.) ist kleiner. Kopfschild grünschwarz, behaart. Fühler rostfarbig, Keulenblätter schwarz. Brustschild schwarzgrün glänzend, durch greise Haare rauh, Schildchen eben dadurch weiß. Flügeldecken gelbbraun, haarig. Melolontha segetis Herbst ist diesem ähnlich, aber ganz gelbbraun, mit einer Einfassung des Schildchens von schwarzer Farbe; auch ist er schmäler. Beide in Deutschland, besonders am Getreide.

Der Garten-Maikäfer (Melolontha horticola F.)

Taf. 80. Fig. 128.

Grüner punktirter Kopfschild, der vorn abgerundet ist. Brustschild grünglänzend, punktirt und etwas behaart, Schildchen grün glänzend; Flügeldecken röthlichbraun, dunkelbraun oder ganz schwarz mit dunklerer Naht, schwach gefurcht. Leib und Beine grünschwarz und mit greisen Haaren besetzt. Häufig zu Anfang des Sommers auf Sträuchen, besonders Rosensträuchen u. s. w., wo er die Blätter zerfrißt. Die Larve thut in Gärten und Blumentöpfen durch Benagung der Wurzel großen Schaden, besonders dem Blumen- und Kopfkohl. Die Gänse sollen sterben, wenn sie die Käfer fressen. Länge der Käfer 4 L.

d) Melolontha Fabr. Maikäfer. Unterkiefer ganz hornig, mit vielen Zähnen, Fühler zehngliederig, Keule der Männchen fünf bis siebengliederig.

Der Walker oder große Juliuskäfer (Melolontha Fullo F.)

Taf. 79. Fig. 117 masc., 118 fem.

Er ist dunkelbraun, rothbraun oder kastanienbraun, mit vielen größern und kleinern weißen Flecken, die durch Härchen oder vielmehr Haarschuppen gebildet worden sind; auch der Hinterleib ist unten mit feinen gelblichweißen Härchen bedeckt. Die Keule der Fühlhörner ist beim Männchen außerordentlich groß und siebenblätterig, beim Weibchen nur klein und fünfblätterig. Er ist 16 Linien lang und 8 Linien breit. Im Ganzen ist er selten, zuweilen vermehrt er sich jedoch, besonders in Sandgegenden so sehr, daß er im Juli viele Bäume kahl frißt, besonders Eichen und Obstbäume, aber auch Kiefern u. s. w., auch Gras frißt er. Er richtete im Jahre 1731 in der Mark Brandenburg großen Schaden an. Auch in Schonen, nicht aber bei Stockholm; eben so auch bei Konstantinopel kommt er vor. Schon Plinius kannte diesen Käfer und nannte ihn Walker (Fullo albis guttis, Lib XXX.) Indem dieser Käfer die Flügeldecken am Ende des Leibes reibt, bringt er ein Knarren hervor, was man sonst bei andern Arten dieser Gattung nur beim Männchen, hier aber bei beiden Geschlechtern findet. Zwischen die Augen hindurch geht von vorn nach hinten ein höckeriger Rand, der beim Graben wie eine Schaufel wirkt. Beide Geschlechter graben sich in die Erde, die Weibchen, um

Eier in dieselbe zu legen. Die aus den letztern entstehenden Larven fressen Gras- und Getreidewurzeln ab, so daß die Pflanzen absterben und oft ganze Plätze kahl werden; zur Verpuppung machen sie sich eine runde Hülle von Erde.

Der weiße Maikäfer (Melolontha hololeuca Pallas s. alba Oliv.)

Taf. 80. Fig. 189.

Er ist kürzer und flacher als der vorige; Kopfschild kleiner, vorn in der Mitte ausgeschnitten, der Rand nur wenig in die Höhe gebogen, die Oberfläche ganz gleich mit kurzem Haarstaub überzogen. Die Oberlippe sieht nicht hervor. Der Brustschild ist sehr dicht mit vielen feinen Punkten versehen, die man aber nur an den von Haaren entblößten Stellen wahrnimmt; denn er ist ganz gleichförmig mit einem weißen Haarüberzuge versehen, der ebenfalls schuppenartig ist und auch die ganzen Flügeldecken überzieht; da wo dieser Ueberzug abgerieben, blickt eine schöne dunkelbraune Farbe hervor. Die Schienbeine der Vorderfüße haben nur 2 Zähne. Auch unten ist der Käfer mit diesem Ueberzuge versehen. Das Männchen hat 7 Keulenblätter, das Weibchen 3. Er lebt in Sibirien, in den südlichen wüsten Gegenden am Irtis und Jaik an sandigen Orten.

Der gemeine Maikäfer (Melolontha vulgaris F.)

Taf. 79. Fig. 119 masc., 120 fem., 121 Eier, 121 b, c, d, e Larven in verschiedener Größe in ihren 4 verschiedenen Lebensjahren. 121 f die Puppe in ihrer Hülle, g ein aus der Erde kommender Käfer, 121 h das Loch, das dadurch in der Erde entstanden.

Der gemeine Maikäfer ist schwarz, kurzhaarig, Brust und Halsschild länger behaart; Flügeldecken rothbraun oder gelblichbraun, mit 4—5 erhabenen Längslinien und vielen weißlichen kurzen Haaren besetzt. Der Brustschild ist bei denen, welche aus Larven sich bilden, die in steinigem Boden lebten, dunkelrothbraun, bei den übrigen schwarz und ebenfalls so behaart. An den Hinterleibsseiten stehen dreieckige weiße Flecke, Fühler und Beine sind braun; das Männchen hat 7, das Weibchen nur 6 Keulenblätter.

Vorzüglich im Mai sieht man diese Käfer und am meisten bei Sonnenuntergang um die Bäume herumschwärmen. Das Weibchen legt 30—80 gelbliche Eier von der Größe eines kleinen Hirsekorns in feuchte Erde und braucht dazu mehrere Tage Zeit, indem es sich mit dem spitzigen Ende seines Hinterleibes einige 6—8 Zoll tief eingräbt und daselbst einzelne Häufchen Eier absetzt. Gewöhnlich kurz darauf stirbt das Weibchen. Schon nach 2—4 Wochen kommen bei günstiger Witterung die Larven hervor, die gewöhnlich Engerlinge, an manchen Orten aber auch Aengerig, Kappenstößer, Quatte, Klime, Glimen, Schafhund u. s. w. genannt werden. Im Allgemeinen haben diese weißen sechsfüßigen Lärvchen gleich Anfangs die Gestalt, die sie auch später haben, nur sind sie sehr klein und kaum eine oder ein paar Pariser Linien lang. Schon nach einem Jahre erreichen sie die Länge eines halben Zolles und die Dicke eines Federkiels. Zarte Wurzeln verschiedener Pflanzen dienen diesen kleinen Larven zur Nahrung. Schon im zweiten Jahre sind sie ein Zoll lang und so dick wie ein starker Schwanenfederkiel; im dritten Jahre sind sie 1½ Zoll lang und ½ Zoll dick. Natürlich häuten sie sich dabei jährlich, wozu sie sich eine runde Höhle machen, deren Wände sie mit ihrem Speichelsafte glatt machen und in der sie bleiben bis sie die Haut völlig abgelegt haben. Während der kalten Jahreszeit graben sie sich noch tiefer ein und liegen dann erstarrt da, bis es wieder wärmer wird. Im Herbste des vierten Jahres, nachdem sie vollkommen ausgewachsen sind, graben sie sich mehrere Fuß tief in die Erde, machen sich eine eirunde Höhle, werden hier Anfangs dicker und kürzer, die äußere Haut wird trocken und endlich zerreißt letztere hinter dem Kopfe und die daraus hervorgehende Puppe befreit sich vollends mit einiger Anstrengung von derselben. An der nun blaßgelblichen Puppe, die später schmutziggelb, dann orangeroth wird, sieht man schon deutlich alle Theile des Käfers. Zuletzt endlich, in den ersten Monaten des fünften Jahres, geht der Anfangs sehr weiche blaßgelbliche Käfer aus seiner Hülle hervor, verhärtet außen und färbt sich zugleich daselbst dunkler und endlich nach einem Aufenthalte von 8—12 Wochen, tief unter der Erde, kriecht er gegen die Oberfläche derselben hin und endlich bei größerer Frühlingswärme zu Ende Aprils oder Anfangs Mai aus der Erde hervor an die Luft. So braucht die Larve also 5 Jahre, ja! bei Mangel an Nahrung, anhaltender Kälte u. s. w. sogar 6 Jahre zu ihrer Verwandlung.

Dieser Käfer kann so schädlich werden, daß er zur wahren Landplage wird. Die Käfer selbst leben von den Blättern der Bäume und fressen zuweilen die Obstbäume kahl ab, so daß dann keine Frucht ansetzt; auch Eichen und anderes Laubholz verschonen sie nicht, nur die Linden sollen von ihnen frei sein. Nicht selten sterben die der Blätter beraubten Bäume dann ganz ab, oder erholen sich doch schwer wieder. Doch schon die junge

kleine Larve wird schädlich, denn sie nagt die feinen Graswurzeln ab und so wird der Heuertrag vermindert; am schädlichsten wohl sind aber die mehr ausgewachsenen Larven, da sie dann nicht nur die Wurzeln des Grases, der Gemüßpflanzen, Kartoffeln, Hafer, sondern auch der Bäume benagen und endlich allgemeinen Miswachs herbeiführen. Besonders in fettem Boden stehende Gewächse sollen am meisten von ihnen zu leiden haben. Da man die Zeit der Verwandlung kennt, so kann man auch die Zeit berechnen, wo es wieder viele Maikäfer giebt, wenn nicht etwa ungünstige Witterung, Kälte u. dergl., die die Larven tödten, eintritt. Gab es in einem Jahren viele Maikäfer, so legten natürlich auch viele Weibchen Eier und es steht dann zu erwarten, daß nach dem vierten Jahre wieder viele hervorkommen werden; kamen sie z. B. 1805 zahlreich hervor, so müssen im Mai 1809, dann wieder 1813, 1817, 1821 u. f. f. wieder viele hervorkommen. Schwer ist es, Mittel aufzufinden, sie zu vertilgen. B. Fr. Bouché sagt darüber: In Hinsicht ihrer Vertilgung ist mit der Larve so gar viel nicht anzufangen. Das angerühmte Aufgraben der Erde um die Wurzeln der Bäume möchte wohl nicht überall tief genug geschehen können, indem man sonst den Wurzeln schaden würde. Jedoch ist es da, wo es thunlich ist, wohl anzurathen, besonders bei feuchter, anhaltend warmer Witterung, wo sie sich mehr der Oberfläche nähern; und da die Engerlinge ein herrliches Futter für Hühner, Truthühner, Enten, Schweine u. s. w. sind, so wird die Mühe schon dadurch einigermaßen belohnt. — Das neuerdings angerühmte Mittel, die Erde mit einer Schicht Baumlaub oder Moos zu bedecken, hat auch viel für sich, indem es den Boden düngt und das Emporkommen des Unkrautes hindert.

Freilich legt der Käfer lieber da, wo nackter Boden ist, seine Eier ab, als da, wo er sich durch die Laub- und Moosdecke einbohren muß; ist jedoch die Laubdecke allgemein, so thut er es dennoch, wie wir dies häufig in Laubwaldungen sehen, deren Boden mit Moos und Laub bedeckt ist. Sodann ist es auch sehr gewagt, das Laub mit seinen inwohnenden Raupen und Schmetterlingseiern um die Bäume auszubreiten und den schädlichen Insekten ein gutes Winterquartier zu verschaffen. — Wenn sich in den Baumschulen viel Engerlinge zeigen, so ist eins der bewährtesten Mittel, daß man die Stämme im Herbste auf eine andere Stelle verpflanzt, wo keine Engerlinge vorhanden sind. — Das beste Mittel bleibt immer die Vertilgung der Käfer, die man sehr leicht bekommen kann; indem man am Tage, wenn sie auf den Bäumen wie im Schlafe sitzen, an denselben schüttelt, fallen sie sämmtlich herab und können nun leicht aufgelesen werden. Durch dieses Verfahren werden die künftigen Generationen sehr vermindert, nur kann man die Wirkung nicht gleich in den ersten Jahren merken, indem noch junge Larven von frühern Käfern in der Erde sind. Das Abschütteln muß auch täglich wiederholt werden, indem jede Nacht neue Käfer aus der Nachbarschaft herzufliegen, besonders wo Wälder in der Nähe sind. Viele Thiere unterstützen uns beim Verfolgen der Käfer auch, besonders die Krähen, Dohlen, Sperlinge, Falken, Fledermäuse u. s. w. Den Larven stellen die Maulwürfe und Spitzmäuse nach, weshalb besonders die letztern nicht verfolgt werden sollten. Auf Feldern ist das Umpflügen von einigem Nutzen, weil dadurch auch die Engerlinge aufgewühlt und so mehreren Vögeln, aber auch der schädlichen Einwirkung der Sonne und der Kälte preisgegeben sind.

Besondere empfehlungswerthe Schriften über die Maikäfer sind:

Sukow (der Jüngere) Naturgeschichte des Maikäfers. Karlsruhe und Baden 1824, mit 3 lithographirten Abbild. 9 gr. Plieninger, gemeinfaßliche Belehrung über den Maikäfer als Larve und als Käfer, seine Verwüstungen und die Mittel gegen dieselben. Stuttgart und Tübingen 1834. 8 gr.

Der Türk oder Schornsteinfeger (Melolontha hippocastani F.) ist kleiner als der gemeine Maikäfer, auch kürzer, breiter, gewölbter und die Flügeldecken sind schwarz gesäumt; die Spitze des Hinterleibes ist kürzer und hat vor ihrem Ende eine Einschnürung. Halsschild und Beine schwarz, ersteres zuweilen röthlich. Vorzüglich auf Eichen und Pappeln, mit dem Vorigen zugleich.

e) Catalasis Dej. Keule fünfblätterig. Wollig behaart. Schmaler Körper.

Der zottige Maikäfer (Melolontha pilosa Fabr.)

Taf. 79. Fig. 126. (ruficornis Herbst) und Fig. 122. (var. villosa F.)

Er hat ziemlich die Größe des gemeinen Maikäfers, ist aber viel schmäler. Seine Farbe ist braun, Kopfschild schwarz, durch weiße oder röthliche Haare ganz rauh, vorn in die Höhe gehoben und fast gerade abgestutzt. Fühlhörner braun. Brustschild schwarz, glänzend, mit weißen Haaren besetzt, namentlich in der Mitte, wo sie eine weiße Linie bilden. Flügeldecken braun oder schwarzbraun, mit ganz kurzen Haaren besetzt, von den Schultern laufen einige Falten herab, hinten sind sie stumpf und etwas ausgeschnitten. Schildchen ganz mit weißen Haaren besetzt. Der Hinterleib hat die Farbe der Flügeldecken und ist auch kurz

behaart, so weit er nämlich über die Decken hinaustritt, der übrige Theil dagegen hat, wie beim gemeinen Maikäfer, jene weißen dreieckigen Flecke an den Leibesringen und ist überall wollig behaart. Beine dünn. Schienen der Vorderbeine sind ganz glatt und gar nicht oder nur wenig ausgezackt, sondern nur am Ende nach außen in eine stumpfe Spitze auslaufend. Deutschland. Oestreich.

Hierher gehört: M. Anketeri Herbst, am Caukasus, und australis Schönk. s. occidentalis F. in Ungarn.

f) Rhisotrogus Latr. et Amphimallon Latr. Brachkäfer. Fühler neungliederig, Keule der Männchen dreigliederig, beim Weibchen eben so, aber kürzer. Unterkiefer ganz hornig.

Der Juniuskäfer (Johanniskäfer, Melolontha solstitialis L.)

Taf. 79. Fig. 123.

Gelblichbraun, Bruststück zottig, Flügeldecken blaßgelbbraun, mit 3 hellern Linien. Kopfschild hinten schwarz, vorn gelbbraun, Fühlhörner braun. Bauch schwärzlich, mit kurzen Haaren besetzt und an den Seiten der Leibesringe ein weißhaariger Fleck. Brust wollig, Beine braun. Er lebt auf Bäumen in Deutschland, fliegt des Abends oft zahlreich herum und wird dadurch, daß er den Leuten nicht selten geradezu nach dem Gesicht fliegt, sehr lästig. L. 8 L., Br. 4 L. Die Larve ist halb so groß als die der Maikäfer, übrigens aber ihr sehr gleichend. Sie thut aber weit weniger Schaden, indem sie in der Regel nur Pappeln und Weiden angreift und nur hier und da will man sie an Graswurzeln bemerkt haben. Mehr Schaden richtet der Käfer an, indem er die Blätter der Bäume abfrißt. Ja! da er einen Monat später als der gemeine Maikäfer kommt, so frißt er nicht selten den neuen Trieb derjenigen Bäume, die schon entlaubt waren, wiederum ab, so daß nun erst dieselben völlig entkräftet werden. Man vertilgt sie auf dieselbe Weise wie die gemeinen Maikäfer.

Aehnlich ist diesem Käfer ein chinesischer, nämlich verwechselte Nachtgleichkäfer (M. aequinoctialis Herbst et Fabr.) Er lebt in Oestreich, ist dunkelrothbraun und ohne jene erhöhten blässern Linien. Der braune Brustschild ist wie die Brust wollig behaart. Flügeldecken braun, glatt, voll feiner eingestochener Punkte und mit einigen schwach vertieften Strichen. Der Leib ist glatt. Die Beine sind braun.

Der zweifleckige Maikäfer (Melolontha bimaculata Fabr.)

Taf. 81. Fig. 213.

Er unterscheidet sich jedoch durch 2 schwarze Punkte auf den Flügeldecken, auch ist auf jeder Seite des Brustschildes ein großer bräunlichgelber Fleck. Unten ist der Käfer bräunlichgelb.

Ein ebenfalls ihm ähnlicher Käfer ist der auf der Tafel 81 zwar mit Namen angegebene, in der Abbildung aber mit M. pallida (Fig. 124.)

Der schwarzbraune Maikäfer (M. atra F. s. fuscus Oliv.)

Taf. 80. Fig. 190.

Er ist schwarz oder dunkelbraun. Der schwarze Brustschild ist weißgrau behaart und am Rande mit röthlichen Haaren besetzt. Flügeldecken schwarzbraun, mit einigen verloschenen hellen Stellen an den Seiten. Unten ist er schwarz, die Brust rauch; die Fußblätter sind braunroth. Deutschland.

Andere Arten sind: M. transversa F., pini F., paganus Oliv. u. s. w.

g) Omaloplia Meg. Serica Mac Leay. Sammtscharrkäfer. Unterkiefer nur am Ende hornig und gezähnt, nach hinten häutig, ungezähnt. Fühler neungliederig, Keule derselben bei beiden Geschlechtern dreigliederig, bei den Männchen aber länger. Füße nicht sehr lang. Meist sammtartig bekleidet.

Der braune Maikäfer (M. brunnea F.)

Taf. 81. Fig. 214.

Der Kopfschild ist vorn eckig, ausgeschnitten und etwas in die Höhe gebogen; in der Mitte geht von einem Auge zum andern eine schwach erhöhte bogige Linie, wodurch die obere dunklere Hälfte von der untern getrennt wird. Brustschild gewölbt, glatt, fein punktirt, an jeder Seite mit einem eingedrückten, zuweilen schwärzlichen Punkte. Schildchen dreieckig. Flügeldecken punktirt und jede mit 9 schwachen Streifen, übrigens sehr dünn und zart. L. 4—5 L. Deutschland, in Wäldern und Gebüsch. Die weiche weißliche Larve mit gelbbräunem Kopfe frißt Blätter an.

Der Feld-Maikäfer (M. ruricola F.)

Taf. 81. Fig. 196.

Dieser Käfer ist kaum 2½ L. lang. Kopfschild schwarz, vorn ein wenig ausgeschnitten, der Rand in die Höhe gebogen. Fühlhörner gelbbraun, mit schwarzer Keule. Brustschild schwarz, haarig; Schildchen schwarz; Flügeldecken ochergelb, gestreift und ringsherum, auch an der Naht, schwarz gerandet. Hinterfüße lang, mit breiten platten Schienbeinen. Zuweilen sind die Flügeldecken auch dunkler. In Deutschland, besonders auf Doldengewächsen.

Andere Arten sind ferner: M. variabilis F. in Deutschland, sericea Illig. in Nordamerika u. s. w.

h) Hoplia Illig. Hufscharrkäfer, mit einer einfachen starken hufähnlichen Klaue an den Hinterfüßen. Unterkiefer nur am Ende hornig und gezähnt. Fühler achtgliederig.

Der hellblaue Maikäfer (M. farinosa F. s. squamosa Oliv. s. formosa Latr.)

Taf. 80. Fig. 191.

Dieser ausgezeichnet schöne Käfer ist mit hellblauen silberglänzenden Schüppchen so dicht überzogen, daß man von der stahlblauen Grundfarbe gar nichts zu sehen bekommt, der ganze Käfer vielmehr oben schön hellblau aussieht. Kopfschild schwärzlich, eben so die Unterseite des Käfers, aber ebenfalls mit einem silberglänzenden Staube besetzt. Die Fußblätter sind rostfarbig. Die Hinterbeine sind länger und stärker. Südfrankreich. L. 4 L. Er soll sich in hohlen Bäumen längs der Flußufer aufhalten.

Der Gras-Maikäfer (M. graminicola F. s. pulverulenta Herbst)

Taf. 80. Fig. 129.

Er ist noch nicht 3 Linien lang. Fühlhörner rostfarbig, Kopf- und Brustschild schwarz, Flügeldecken braun, mit schönem grasgrünen Ueberzuge; unten ist der Käfer schwarz, mit seegrünen silberglänzenden Schüppchen. Frankreich, Deutschland.

Der silberglänzende Maikäfer (M. argentea Oliv. s. pulverulenta Illig. s. philanthus Herbst.)

Taf. 79. Fig. 127.

Fast wie der hellblaue, aber statt des blauen Ueberzuges ein mattseegrüner Ueberzug. Deutschland, Schweiz, besonders auf Blumen und Weidenbäumen. Diese Art mit verwischten oder wenigen Schuppen ist Herbsts M. philanthus.

Diese 3 Arten sind sehr häufig mit einander verwechselt worden.

Die Gatt. Glaphyrus (Glaphyrus Latr. Melolontha Fabr.)

Der Leib ist meist lang behaart, kurz und gedrungen; der Kopf ist nach vorn verlängert; der Oberkiefer ist hornig und stark gezähnt; die Fühlerkeule ist bei beiden Geschlechtern gleich; die Flügeldecken sind meist abgestutzt, die Hinterbeine der Männchen oft stark verdickt. Sie leben auf Blumen und zwar nur in heißen Gegenden.

a) Glaphyrus Latr. Fühlhörner zehngliederig, mit fast eiförmiger Keule. Halsschild abgerundet viereckig. Hinterfüße mit doppelter Klaue, Oberkiefer hervorragend.

Hierher: Gl. maurus aus der Barbarei. Grünblau, das Schildchen quer, am vordern Rande in einen Zahn verlängert; Fühlhörnerspitze, Fußklauen, Vorderschienen und Vorderfüße, so wie der Hinterleib rothgelb. Ferner: serratulae Latr. und oxypterus Pallas.

b) Amphicoma Latr. Fühlhörnerkolbe fast kugelig. Unterkiefern mit verlängertem Vorsprunge. Körper meist lang behaart, sonst wie bei den vorigen.

Der braune Bär (Gl. arctos Pall.)

Taf. 79. Fig. 133.

Brustschild fast kreisrund und überall rauchhaarig, Flügeldecken graubraun, an der Wurzel blaß wollig, auch mit 3 blassen wolligen Längslinien. Zwischen den Flüssen Cuma und Torekum.

Der Fuchskäfer (Gl. vulpes et hirtus F.)

Taf. 79. Fig. 131 masc., 132 fem.

Männchen und Weibchen wurden sonst für 2 verschiedene Arten gehalten. Das Männchen hat einen röthlichgoldglänzenden Kopfschild, der durch ockergelbe Haare überall rauh ist. Fühlhörner gelbbraun. Brustschild wie Kopfschild gefärbt und behaart. Flügeldecken etwas bräunlich und ebenfalls ganz mit ockergelben Haaren überzogen. Unten ist der Leib nebst den Füßen grünlichschwarz, die letzten Ringe desselben sind rostfarbig und die ganze Unterfläche ist ockergelb behaart. Das Weibchen hat einen goldgrünglänzenden Kopf- und Brustschild, überall weißhaarig. Schildchen grünglänzend punktirt. Flügeldecken graubraun, an der Naht grün und am Außenrande schwarz, an beiden mit einzelnen in die Höhe gerichteten schwarzen Haaren, übrigens mit gelbweißen Haaren besetzt. In den südlichen wüsten Gegenden an der Wolga, auf der Tulpe. Andere Arten sind: lineatus Oliv., bombyliformis F. und bombylius F.

c) Anisonyx Latr. Hinterfüße mit einfacher Klaue, 10 Fühlergliedern, Oberkiefer sehr dünn, Unterkiefer fast fadenförmig; Halsschild fast viereckig; Hinterbeine groß, meist mit dicken Schienen.

Der langhaarige Glaphyrus (Gl. crinitus s. Anisonyx crinitum F.)

Taf. 79. Fig. 134.

Blaugrün schuppig, schwarz behaart. Schildchen ausgerandet. Vorderschienen nach außen zwei-

zähnig. Im Alter verlieren sich die Schuppen und die Flügeldecken sind dann schwärzlich braun. Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung.

Der schwarze Bär (Gl. ursus F.)
Taf. 79. Fig. 135.

Ganz schwarz und überall schwarz behaart. Am Vorgebirge der guten Hoffnung. Hierher ferner: Gl. Lynx F.

d) Leptrix Encyclop. Eben so, aber 9 Fühlerglieder.

Gl. lineatus (Trichius lineatus F.) mit schwarzem Kopfe, pechbraunen, in der Mitte schwarz behaarten Fühlern, rothgelbem Brustschilde, auf dem 3 schwarze Linien, die hinten fast aneinander stoßen; Schildchen schwarz, mit rothgelbem Mittelpunkte. Flügeldecken braun, mit breiter rothgelber Naht, Beine bräunlich. Vorgebirge der guten Hoffnung. Ferner: Gl. nigripes F., abbreviatus und capicola F.

Die Gatt. Schirmblumenkäf. (Trichius F.)

Brustbein nicht verlängert; Schulterplatten von oben kaum bemerkbar; Oberkiefer sich häutig endigend, Unterkiefer fast so lang als breit. Körper etwas gedrückt, wenig oder kaum gewölbt. Flügeldecken außen nicht buchtig eingedrückt.

a) Osmoderma Encycl.

Der Eremit oder Aprikosenkäfer (Tr. Eremita F.)
Taf. 79. Fig. 138.

Er ist pechschwarz, etwas ins Kupferrothe ziehend, Schildchen und dessen Umgegend vertieft; Männchen mit hochgerandetem Kopfschilde und auf dem Halsschilde mit 2 erhabenen Leisten und beiderseits mit einem Höcker; Weibchen (Eremitica Knoch.) mit ungerandetem Kopfschilde und auf dem Halsschilde vorn in der Mitte mit 2 Höckerchen. L. 15 L., Br. 7½ L. Er riecht fast wie Aprikosen, daher sein deutscher Name. Sein Aufenthalt ist in verfaulten Baumstämmen, besonders von Birnbäumen und Weiden. Die Larve gleicht ziemlich der der Maikäfer und macht sich zur Verpuppung eine eirunde Höhle von Erde und zerbissener Baumrinde. Aus der Puppe aufgezogene Käfer sehen zuweilen ganz braun.

b) Gnorimus Encycl.

Der achtpunktige Schirmblumenkäfer (Gn. octopunctatus F. s. variabilis Fabr.)
Taf. 79. Fig. 141.

Schwarz, mit vorn in die Höhe gebogenem und ausgeschnittenem fast viereckigen Kopfschilde, mit vielen eingestochenen Punkten auf Kopfschild und Brustschild und 4 weißen Punkten auf den Flügeldecken, zuweilen auch noch außerdem mehrere kleinere. An den Seiten der Bauchringe ein weißer Fleck. Deutschland, in verfaulten Eichen. L. 8½ L.

Der edle Schirmblumenkäfer (Gn. nobilis F.)
Taf. 79. Fig. 137.

Dieser Käfer ist dem vorigen ähnlich, nur kleiner und nicht schwarz, sondern grün und kupferglänzend; übrigens auch mit jenen weißen Punkten. Die Oberfläche ist narbig, die Schultern etwas erhöht und das Ende der Flügeldecke mit einer Beule. L. 7½ L.

Man findet diesen Käfer, jedoch nicht häufig, auf Flieder, Rosen und andern Pflanzen. Die Larve wird nicht viel über 1 Zoll lang, ist gelblichweiß, nach hinten schwärzlich und mit kurzen rothbraunen Haaren besetzt. Ihr Kopf ist groß und dunkelbraun und an jeder Seite des Halses steht ein zugespitzter gelbrother Fleck. Die Beine sind rothbraun und haben eine einfache Klaue. Diese Larven halten sich in der Erde an den Wurzeln der Bäume, besonders der Obstbäume auf; doch wohl nur dann, wenn diese verfault sind. Zur Verwandlung machen auch sie sich eine Hülle aus zerbissenem faulen Holze, die inwendig von ihnen sehr glatt gemacht wird. Nach 4 Wochen, gewöhnlich im Mai, kommt der Käfer hervor.

c) Trichius F.

Der gebänderte Schirmblumenkäfer (Trichius fasciatus F.)
Taf. 79. Fig. 142.

Kopfschild länglich viereckig, in der Mitte etwas ausgeschnitten. Die Grundfarbe des ganzen Käfers ist schwarz, aber durch gelbe Haare, welche fast den ganzen Käfer bedecken, wird diese fast ganz verdeckt. Nur die Flügeldecken sind von gelber Grundfarbe, mit 3 schwarzen Querbinden, von denen die letztere die ganze Spitze einnimmt. Zuweilen fließen sie am Ende auch zusammen. Die Naht ist schwarz. Das hervorstehende Ende des Hinterleibes ist gelb, stark behaart, mit einem schwarzen Flecke in der Mitte. Unten ist der Käfer

schwarz und auch gelb behaart. Die Beine sind ziemlich lang. Deutschland. L. 6 L.

Der umgürtete Schirmblumenkäfer (Trichius succinctus Pall.)

Taf. 79. Fig. 143.

Dieser Käfer ist dem vorigen ziemlich ähnlich, aber kleiner und wolliger; auch sind die Flügeldecken mehr grau als gelb und die Naht ist eben so gefärbt. In waldigen bergigen Gegenden Dauriens auf Lilien. Andere sind noch: Tr. vittatus F. s. Zebra Oliv., Dauricus Gebler, piger F., lunulatus F., viridulus F., bidens F. und delta F. Alles Ausländer.

d) Valgus Scriba. Acanthurus Kirby. Das Weib hat einen hornigen, dolchförmigen Legstachel, womit es die Eier ins Holz legt.

Der halbdeckige Schirmblumenkäfer (Tr. hemipterus F.)

Taf. 79. Fig. 139 masc., 140 fem.

Schwarz, ins Graue oder Rothbraune. Kopfschild fast ganz platt, vorn gerade abgestutzt, die Ecken etwas abgerundet; Freßwerkzeuge mit rothen Haaren besetzt, Fühlhörner nicht groß, mit ziemlich großem dreiblätterigrn Knopfe. Brustschild länglichrund, uneben, besonders in der Mitte mit tiefer Furche. Die Vertiefungen an den Seiten sind mit weißen Schüppchen überzogen. Die Flügeldecken sind fast viereckig, oben glatt, in der Mitte etwas vertieft, die Seiten stehen in die Höh und gehen am Ende in eine Beule über. Hinten sind sie abgestutzt, so daß sie die letzten Ringe des Hinterleibes nicht bedecken. Auf ihrer Oberfläche haben die Flügeldecken 5 schwarze Längsfurchen und der Zwischenraum ist punktirt; auf der Mitte steht an jeder Seite ein aus weißen Schüppchen bestehender Fleck; auch stehen hier und da noch andere dergleichen. Auch der Hinterleib ist hier und da mit ihnen bedeckt. Der Stachel des Weibchens ist an der Spitze sägenförmig. — Auch unten ist der Käfer mit Schüppchen bedeckt. — Deutschland, auf Blumen, in runden Löchern verfaulter Weidenwurzeln u. s. w. L. 3½ L. Hierher gehört auch Tr. canaliculatus F.

---

13) Die Gatt. Goliath (Goliathus de Lamarck.)

Leib oben platt, glatt, glänzend; Kopf nicht groß; Oberkiefer häutig, dünn, ungezähnt, versteckt; Fühler zehngliederig, bei beiden Geschlechtern gleich. Brustbein nicht verlängert; Schulterplatten von oben kaum bemerkbar; Beine, besonders die vordern lang; Männchen mit Hörnern am Kopfe.

Der schimmernde Goliath (Goliathus micans F.)

Taf. 82. Fig. 223.

Dieser schöne afrikanische Käfer ist oben überall glänzend grün. Kopfschild grün, kielförmig erhöht, auf jeder Seite, zwischen den Augen, mit kleinem Dorn; auf der Mitte 2 kleine in die Höhe gerichtete Zähne und 2 andere an der Spitze des Schildes. Die kielförmige Erhöhung läuft vorn in einen großen, vorn sich zertheilenden und nach beiden Seiten biegenden Zahn aus. Brustschild glatt, sehr lebhaft grün und bunt schimmernd. Flügeldecken bedecken nicht ganz den Hinterleib, sind zugespitzt und glänzend. Brustbein mit zarter rostfarbener Längslinie. Vorderbeine sehr lang, Fußblätter unter den Klauen mit einem Büschel Haare. L. 1½ Z.

Der Kazike (Goliathus Cacicus F.)

Taf. 79. Fig. 136.

Dieser und der folgende Käfer sind so selten, daß man sie nur in einigen der größten Sammlungen findet.

Der Kazike ist 3½ Z. lang. Der Kopf ist oben schön dunkel orangegelb und endet wie der vorige in 2 gekrümmte Hörner und hat auch am Seitenrande noch 2 Spitzen. Das Brustschild ist schön orangegelb, mit 6 wellenförmigen Längsstreifen, die nicht ganz bis an den fast viereckigen Hinterrand gehen. Flügeldecken glänzend silberfarbig, etwas perlmutterartig schimmernd und schwarz gesäumt. Die glänzend schwarzen Beine sind nach innen mit gelben Haaren besetzt. Er soll nach Voet, von dem die Abbildung ist, aus Südamerika stammen.

Der wahre Goliath (Goliathus Goliatha F.)

Taf. 81. Fig. 198.

Dieser noch um einen ganzen Zoll längere Käfer hat einen oben röthlichen, unten schwarzen Kopf, der eben so wie bei dem vorigen gehörnt ist. Der Brustschild ist oben röthlich, mit 6 schwarzen Längsstreifen, wie bei dem vorigen. Schildchen schwarz, in der Mitte weiß. Flügeldecken chokoladenfarbig und sammtartig behaart. An der Wurzel sind sie jedoch, eben so wie um das Schildchen herum, weiß. Beine schwarzgrün, bräunlichgelb behaart. Hinterleib dunkelgrün und behaart. Aus Afrika. Abbildung nach Drury.

Andere Arten sind noch: G. barbicornis Mac L. und serricollis Dej. aus Südamerika und G. Inca ebendaher.

14) Die Gatt. Goldkäfer (Cetonia F.)

Wie Vorige, aber Brustbein nach vorn verlängert; am Grunde der Flügeldecken sind die Schulterplatten sichtbar; die Lippentaster in einer Seitengrube des ausgerandeten Kinns und die Hinterhüften ragen nach oben frei heraus. Beine mäßig lang. Kopfschild ohne Hörner.

a) Gymnetis Mac Leay. Rückenschild versteckt unter dem verlängerten Brustschilde.

Der glänzende Goldkäfer (Cetonia nitida F.)

Taf. 81. Fig. 201.

Kopfschild grün goldglänzend. Brustschild sammetartig grün, matt, an der Seite mit einem breiten röthlichen Randstreifen. Die Flügeldecken eben so und mit denselben Randstreifen. Unten ist der Käfer grün, goldglänzend und braunroth gefleckt. Vaterland: Amerika.

Der schwarzgefleckte Goldkäfer (Cetonia lania F.)

Taf. 81. Fig. 200.

Schmutzig erdfarbig, etwas röthlich, überall schwarz gefleckt. Beine behaart. Amerika.

Andere Arten sind: C. holosericea F., bajula F., strigosa F., gracilus F. und liturata F.

b) Tetragona.

Der chinesische Goldkäfer (C. chinensis F.)

Taf. 81. Fig. 202.

Schön glänzend grün und auf den Flügeldecken ins Rothe schimmernd, glatt und ohne Flecken. Kopfschild fast zylindrisch, vorn sehr ausgeschnitten, so daß die Seitenecken fast wie Dornen hervortreten. Brustschild über dem Schildchen dreieckig verlängert, so daß er fast die Stelle des Schildchens, das sehr klein ist, vertritt. Die Naht der Flügeldecken verlängert sich am Ende in eine Spitze; das Brustbein steht in einer stumpfen Spitze vor. Unten ist der Käfer kastanienbraun, sehr wenig schwarz glänzend. Die Beine sind rothglänzend, die Hinterbeine aber schwarz, mit einem rothen Punkte. Ostindien.

c) Macronata Wiedemann.

C. regia F. (schwarz, mit weiß behaartem gefurchten Brustschild und Flügeldecken. Sumatra.) C. coracina (ganz schwarz) u. a. m.

d) Gnathocera Kirby.

C. Africana F. (schön grün gold- und kupferglänzend. Kopfschild viereckig, gerandet und vorn in die Höhe gebogen, auf der Mitte mit einem kleinen kurzen, flachliegenden Dorn. Brustschild glatt, Schildchen spitzig dreieckig. Brustbein in einer langen Spitze vorstehend. Flügeldecken mit feinen Punktlinien. Unten eben so gefärbt, aber mit braunen Pünktchen. Unterflügel blau. Beine goldglänzend. Sierra Leon. L. 9 L.) Ferner: flavomaculata F., sexmaculata F., elegans F., laeta F., suturalis F.

e) Diplognatha Gory.

Der Henker (C. carnifex F.)

Taf. 82. Fig. 227.

Blutroth; Brustschild fuchsroth, mit einigen verloschenen schwarzen Flecken; Schildchen schwarz und dreieckig; Flügeldecken roth, schwarz gefleckt, wenig glänzend. Brustbein wenig vorstehend. Bauch mit 3 Reihen rother Punkte. Vorderbeine schwarz; die Hüften der übrigen sind roth, mit schwarzem Rande. Südamerika.

Andere sind C. gagates F. und hebraea Oliv.

f) Cetonia F. Rückenschildchen frei.

Von den vielen (bei Dejean 125) Arten dieser Untergattung geben wir nur die Beschreibung von folgenden:

Der gerandete Goldkäfer (Cetonia marginata F.)

Taf. 81. Fig. 216.

Schwarz, sammetartig, mit orangefarbenem Außenrande. Ostindien.

Der büschelige Goldkäfer (Cetonia fascicularis F.)

Taf. 82. Fig. 228.

Kopfschild schwarz, Brustschild eben so, aber mit 4 weißen Längslinien, von denen 2 am Rande sind. Flügeldecken dunkelolivengrün, ohne Glanz, runzelig. Unten schwarz glänzend, die Brust mit fuchsrothen Haaren besetzt und eben so der Bauch, bei dem jeder Ring einen besondern Büschel Haare hat, der unter den Flügeldecken hervortritt. Vorgebirge der guten Hoffnung.

Der halbpunktirte Goldkäfer (Cetonia semipunctata F. s. chalca Herbst.)

Taf. 81. Fig. 205.

Grün, glänzend. Kopfschild mit gelber Einfassung an den Seiten. Brustschild jederseits mit 2 gelben Längslinien; Flügeldecken mit 2 weißen

Strichen jederseits, die jedoch nur bis zur Mitte gehen und von da an, also an der hintern Hälfte, weißpunktirt. Ostindien.

Der Cap-Goldkäfer (Cetonia capensis F.)

Taf. 82. Fig. 221.

Dieser Käfer ist matt rothbraun, an beiden Seiten des Brustschildes schwarz und überall oben weiß punktirt. Die Flügeldeckennaht ist schwarz, eben so ist der ganze Käfer unten; die Hüften sind verloschen purpurfarbig; auch ist Alles überall voller Haare. Vorgebirge der guten Hoffnung.

Der prächtige Goldkäfer (Cetonia fastosa F. s. speciosissima Ross.)

Taf. 82. Fig. 217.

Dieser Käfer ist von unsern einheimischen Käfern der größte, über 10 Lin. lang. Seine Farbe ist überall grün, schön goldglänzend; Fühlhörner schwarz; Freßwerkzeuge mit gelbrothen Haaren besetzt. Brustschild und Flügeldecken glatt. Unten ist der Käfer grün, kupferroth schimmernd.

217 a der Käfer von oben, 217 b derselbe von unten, 217 c die Larve, 217 d die Puppenhülle, 217 e dieselbe geöffnet, 217 f die Puppe selbst. In Deutschland, nicht häufig.

Der metallische Goldkäfer (Cetonia metallica F.) Er ist olivenfarbig oder braun, mit Kupferglanz, aber weder ins Grüne noch ins Goldne übergehend, übrigens ungefleckt.

Der gemeine Goldkäfer (Cetonia aurata F.)

Taf. 82. Fig. 218.

Dies ist die bekannteste Art. Kopfschild ohne Längslinie, punktirt, vorn ausgeschnitten. Fühlhörner und Palpen schwarz. Brustschild flach gewölbt, gerandet, punktirt. Schildchen dreieckig, glatt. Flügeldecken mit feinen gelblichen Haaren besetzt; von der gewöhnlichen Beule am Ende der Flügeldecken geht eine erhöhte Linie. Die Farbe ist oben goldgrün, gelb und roth schimmernd und auf den Flügeldecken sind weiße Punkte und Querstriche, die in Gestalt, Lage und Zahl sehr abnehmen. Die Brust ist mit gelben Haaren besetzt. Das Brustbein ist hinten breiter, an der Spitze gewölbter. Dieser Käfer lebt häufig auf Rosen, Flieder u. s. w. Die Larve, die der Abbildung Fig. 217 c gleicht, lebt mehrere Jahre in der Erde, auch in den Ameisenhaufen, wo die Ameisen sie ruhig lassen, obgleich sie andere Thiere sogleich tödten. Daher nennt man sie auch Ameisenkönige. Sie nährt sich von faulen Wurzeln. Schon im Anfange des Julius kommt sie aus der Erde hervor. L. des Käfers 8—9 L.

Der marmorirte Goldkäfer (Cetonia marmorata F. s. aeruginea Herbst.)

Taf. 82. Fig. 220.

Olivenbraun, mit Kupferglanze; Kopfschild vorn wenig ausgeschnitten. Brustschild in der Mitte glatt, an den Seiten voll eingestochener Punkte und mit einigen weißen Punkten verschiedener Größe. Schildchen sehr glatt. Flügeldecken um dasselbe herum auch glatt, sonst überall mit kleinen unregelmäßigen Vertiefungen; von der Mitte bis zum Ende geht neben der Naht ein ausgehöhlter Streif; die Oberfläche ist überall mit vielen kleinen weißen Punkten bestreut, wozu bisweilen noch einige wellenförmige Querstriche kommen. Auch das Ende des Hinterleibes ist weiß gefleckt. Uebrigens hat die ganze untere Fläche dieselbe Farbe wie die obere, nur ist die vordere Hälfte fuchsroth behaart. Auf dem zweiten bis fünften Bauchringe steht jederseits unten ein langer weißer Strich. Brustbein am Ende sehr breit und vorn halbmondförmig abgerundet. Nicht häufig, auf Eichen, Weiden u. dergl.

Bouché hat in seiner „Naturgeschichte der Insekten" die Larve beobachtet. Er sagt darüber: die Larve, welche der Maikäferlarve gleicht, ist halbwalzig, flach, wulstig gerandet, faltig, rothhaarig. Die Abschnitte sind durch Querfalten dreigliederig. Der Rücken dieser Scheinglieder ist mit aufrechten rothen Haaren bekleidet. Der rundliche Kopf ist hellbraun. Fühler fadenförmig, sechsgliederig, Oberkiefer schwarzbraun, an der Spitze dreizähnig, Lefze doppelt ausgerandet. Unterkiefer länglich, zweigliederig, gekrümmt, außen mit fünfgliederigen kegeligen Tastern. Lippe klein, halbrund, mit kegeligen zweigliederigen Tastern. Brustschild jederseits auf dem Rücken mit großem gelben Flecke. Beine kegelig, stark borstig, besonders nach dem Ende hin. Klauen stumpf. Die Luftlöcher sind blaßbraun, halbmondförmig. Auf der Unterseite mit 2 Streifen kurzer Borsten. L. 18 L. Man findet sie Sommer und Winter hindurch in vermoderten Weiden. Zum Frühlinge verpuppen sie sich in einer eirunden Hülle, wo sie zu einer gelbbraunen Nymphe werden. Der Käfer ist größer als der gemeine Goldkäfer.

Der Blumengoldkäfer (Cetonia floricola Herbst, volhyniensis Dej.)

Taf. 81. Fig. 203.

Aehnlich dem vorigen und dem gemeinen Goldkäfer ist der Blumengoldkäfer; er ist schwärzlich-

grün und kupferglänzend und der ausgehöhlte Streif auf der untern Hälfte der Flügeldecken ist am Anfange sehr tief eingedrückt; die Flügeldecken sind unbehaart. Kopfschild punktirt, vorn fast gar nicht ausgeschnitten. Brustschild gleichfalls fein punktirt. Flügeldecken mit weißen Punkten und Querlinien. Die Unterfläche ist kupferroth glänzend, glatt und das Brustbein steht in einer stumpfen breit abgerundeten Spitze vor. Er ist so groß oder noch kleiner als der gemeine Goldkäfer.

Der grüne Goldkäfer (Cetonia viridis F. s. hungarica Herbst.)

Taf. 82. Fig. 229.

Grasgrün, aber matt und ohne allen Goldglanz, unten aber grün und goldglänzend. Brustschild und Kopfschild fein punktirt. Flügeldecken etwas runzelig, um das Schildchen herum glatt und ohne Punkte, übrigens aber fein und dicht punktirt. Brust und Brustbein punktirt. Die Körperform ist mehr kurz und breit. Ungarn. L. 7 L.

Der schwarze, gelbpunktirte Goldkäfer (Cetonia morio F.)

Taf. 82. Fig. 225.

Ganz schwarz, oben matt, unten glänzend; Brustschild etwas narbig und leicht punktirt. Schildchen fein weiß behaart. Flügeldecken breit, fein bekrißelt, mit schmutzigweißen Punkten bestreut, die sich auch auf dem Brustschilde zeigen. Italien. L. 7 L.

Der schimmernde Goldkäfer (Cetonia fulgida Fabr.)

Taf. 81. Fig. 208.

Er ist lebhaft glänzend grün, dabei in den schönsten Farben spielend. Unten ist die Farbe mehr braun schimmernd. Kopfschild nicht ausgeschnitten; Schildchen kurz und dreieckig; Flügeldecken hinten etwas höckerig; Brustbein kurz und abgerundet, der Bauch hat auf beiden Seiten 2 Reihen weißlicher Flecke, auch stehen auf dem hintersten Theile des Hinterleibes, der von den Flügeldecken nicht bedeckt ist, 4 weiße Punkte. After roth; Beine rothbraun, mit schwarzen Knieen. Nordamerika. L. 6 L.

Der bunte Goldkäfer (Cetonia versicolor F.)

Taf. 81. Fig. 204.

Fast runder Kopfschild, vorn stark ausgeschnitten; schwarz, mit 2 weißen Punkten im Nacken. Brustschild braunroth, mit einem silberweißen Längsstreifen neben dem Seitenrande und 2 großen schwarzen Flecken in der Mitte, die zuweilen einen weißen Punkt umschließen. Schildchen schwarz, mit silberweißem Punkte an der Spitze. Flügeldecken sammtartig schwarz, mit einem braunrothen Streife in der Mitte, einem schmalen weißen Querstriche jederseits neben der Naht und 2 kleineren weiter nach hinten zu. Auch an den Seitenrändern stehen dergleichen, so daß man 8 regelmäßig stehende weiße Punkte oder kleine Striche, außerdem aber auch noch mehrere kleinere bemerken kann. Der hervorstehende Hinterleib ist schwarz, mit 2 großen herzförmigen Flecken. Unten ist der Käfer überhaupt schwarz, glänzend und mit einem großen weißen Flecke jederseits auf der Brust, auch weiter unten mit einem kleinern dergl. Auf dem Hinterleibe sind ebenfalls weiße Flecke. Beine schwarz. Ostindien. L. 5 L.

Der behaarte Goldkäfer (Cetonia hirta F.)

Taf. 82. Fig. 224.

Schwarz oder bräunlich; Brustschild punktirt, durch greise Haare sehr rauh, auf der Mitte mit erhöhter Längslinie. Schildchen groß und glatt. Flügeldecken mit erhöhten Längslinien und punktirt, weißen Punkten und weißen Querstrichen am Ende. Flügeldecken auch, bald mehr, bald weniger behaart. Unten ist der Käfer schwarz und durch greise Haare rauh. Deutschland. L. kaum 5 L.

Der gefleckte Goldkäfer (Cetonia stictica F.)

Taf. 82. Fig. 219.

Länge 5 L. Schwarz, an den Flügeldecken etwas grün schimmernd; Brustschild punktirt, mit 2 oder 4 Reihen weißer Punkte. Schildchen glatt und sehr zugespitzt. Flügeldecken mit mehrern Reihen eingestochener Punkte, die an der Naht zu Strichen werden, außerdem mit vielen weißen Punkten bestreut. Unten ist der Käfer glänzend schwarz, haarig und mit 2 oder 4 Reihen weißer Flecke. Deutschland.

Der rothafterige Goldkäfer (Cetonia haemorrhoidalis F.)

Taf. 82 Fig. 207.

Dieser Goldkäfer weicht von den übrigen dadurch sehr ab, daß er sehr schmal, besonders nach hinten zu, ist. Kopfschild schwarz, punktirt, etwas gewölbt, vorn sehr ausgeschnitten. Brustschild sehr glatt, fein punktirt, roth, mit schwarzen Streifen auf der Mitte und einem verloschenen schwarzen Flecke an der Seite. Schildchen schwarz, zugespitzt. Flügeldecken verengern sich nach hinten zu, sind schön

grasgrün und seidenglänzend und etwas gefaltet und punktirt. Am Hinterrande jeder Flügeldecke ein weißer Punkt. Der After (das Ende des Hinterleibes) ist roth. Unten ist der Käfer glänzend schwarz, bis auf die 2 letzten Bauchringe, die roth sind. Vorgebirge der guten Hoffnung. L. 4—5 L.

Der dornschildige Goldkäfer (Cetonia acuminata F.)
Taf. 81. Fig. 209.

Brustschild rund; Flügeldecken dunkelkupferglänzend, mit blassen Flecken und an der Naht in einen plattgedrückten Dorn sich endigend. Schildchen dreieckig. Unten kupferglänzend, an den Seiten weiß gefleckt. Vorgebirge der guten Hoffnung.

Der gescheckte Goldkäfer (Cetonia variegata F.)
Taf. 81. Fig. 206.

Schwarz, glänzend; am Brustschilde hinter dem Seitenrande mit weißem Flecke. Schildchen mit weißem Punkte an der Spitze. Flügeldecken mit weißen Flecken bestreut. Hinterleib schwarz, mit 4 weißen Punkten in einer Reihe nebeneinander. Unten schwarz, die Brust jederseits mit 2 großen Flecken; Brustbein stumpf und wenig hervorragend. Auf dem Bauche 4 Reihen weißer Punkte. Ostindien.

Der Smaragd-Goldkäfer (Cetonia smaragdina Herbst.)
Taf. 80. Fig. 182.

Hellgrün, glänzend, ins Goldne und Rothe spielend. Unten eben so schön. Brustbein in einer langen Spitze hervorragend. Amerika.

Viele andere müssen wir hier übergehen.

---

15) Die Gatt. Goldforstkäfer (Lamprima Latr.

Fühlerknopf undeutlich fächerförmig, fast wie gezähnt, weil die Lappen der letzten Glieder nur klein und kurz sind; Unterkiefer hornig, gezähnt, Oberkiefer groß, hervorragend, Oberlippe unter dem Kopfschilde versteckt; Zunge länger als das Kinn; Männchen mit beilförmigem Stachel am Vorderschienbeine.

Der metallglänzende Goldforstkäfer (Lamprima aenea F.) ist goldgrün glänzend, glatt. Norfolkinseln und auf den Inseln des stillen Meeres.

---

16) Die Gatt. Hirschkäfer oder Schröter (Lucanus.)

Fühlerknopf wie bei der vorigen Gattung. Unterkiefer am Helm, pinselförmig, eben so die ganze Zunge. Oberkiefer der Männchen größer und geweihartig geformt. Augen durch einen vom Kopf ausgehenden Hornfortsatz getheilt.

Die Larven leben im modernden Holze der Bäume oder in der Baumerde, wo sie 5 Jahre lang bleiben und sich dann eine Hülle aus Erde und zerbissenem Holze, wie die vorigen, machen.

Erklärung der Taf. 83. Fig. 230, a—p.

230 a) Das Männchen des gemeinen Hirschschröters, Lucanus cervus F.

230 b) Das Weibchen desselben.

230 c) Kopf des Männchens von oben und zwar a) ein Fühlhorn, b) die Oberkiefern, c) die Palpen, e) die Zunge.

230 d) Oberkiefer einer andern Art, Lucanus armiger Herbst.

230 e) Oberkiefer des Hirschschröter-Weibchens.

230 f) Freßspitzen (Palpen) und Zunge mit ihren einzelnen Lappen, a die äußern, b die innern Palpen, c—d die Zunge.

230 g) Oberkiefer zu einer der folgenden Gattungen, der Gattung Passalus, und zwar zu Passalus interruptus.

230 h) Ein vergrößertes Fühlhorn von Lucanus cervus, a das lange Wurzelglied, b die 5 kurzen folgenden Glieder, c die aus 4 Blättergliedern gebildete Keule.

230 i) Ein Bein von Lucanus cervus und zwar ein Vorderbein. a der glatte Oberschenkel, der auf der innern Seite am Ende einen mit gelben Haaren besetzten Fleck hat. b das Schienbein, das ziemlich platt ist, am Ende breiter und fingerförmig gespalten, so daß dadurch 2—3 Zähne entstehen, innen steht noch ein besonders eingelenkter Dorn (über c); auch der äußere Seitenrand hat noch einige Dornen. c die Fußglieder. d das Endglied mit den Klauen e. Zwischen den beiden Klauen ist noch ein besonderes klauenartiges Glied f, das in 2 krumme Spitzen sich endigt.

230 k) Die Eier von Lucanus cervus.

230 l) Eine Larve desselben im ersten Jahre.

230 m) Eine ausgewachsene Larve desselben.

230 n) Die Puppe des Männchens.

230 o) Die Puppe des Weibchens.

230 p) Die geöffnete Puppenhülle.

Der gemeine Schröter (Hirschschröter, Feuerschröter, Hirschkäfer, Cerf volans, Lucanus cervus.)

Taf. 230 a Männchen, b Weibchen, k Eier, l u. m Larven, n und o die Puppe von Männchen und Weibchen.

Dieser große Käfer ist kastanien- oder schwarzbraun, besonders Kopf- und Brustschild und die Unterseite ist mehr schwarz. Das Männchen wird über 2½ Zoll lang, wovon die großen nach innen gebogenen Oberkiefer allein 1 Zoll einnehmen; diese Oberkiefer haben an der Spitze 2 große Zähne, so wie einen dergleichen in der Mitte der Innenseite und vor und hinter diesem noch viele kleine. Kopf- und Brustschild sind dicht vertieft punktirt, der erstere ist breiter, hat eine erhöhte Kante, die hinten nicht ganz bis in die Mitte, wo eine Vertiefung ist, geht. Nach hinten zu ist der Kopfschild bis auf diese Vertiefung sehr erhöht. Beim Weibchen ist der Kopf viel schmäler als der Halsschild, die Oberkiefern sind kaum so lang als der Kopf und haben einen Zahn in der Mitte des Innenrandes. Die Länge des Weibchens ist nicht viel über 1½ Z.

Der Hirschkäfer lebt in den Eichenwäldern, wo er im Juni und Juli umherfliegt. In der Gefangenschaft kann man ihn mit Zucker und Zuckerwasser aufziehen, das er leckt. Das Weibchen legt die Eier in die Baumerde.

Die auskriechenden Larven bleiben 5 Jahre lang in der Baumerde oder dem modernden Holze, werden gegen 4 Zoll lang und dick wie ein Daumen und sehen weißlich aus, mit braunem Kopfe, fast eben so wie die oben beschriebenen Engerlinge. Sie verpuppen sich in einer eirunden, innen glatt gemachten Hülle und die Puppe zeigt deutlich alle Theile des Käfers. Erst im sechsten Jahre kriecht der Käfer aus, der den ausfließenden Saft der Eichen aufleckt.

Der Rehkäfer (Lucanus capreolus F. s. capra Oliv. hircus Herbst et Dorcus Panz.)

Taf. 84. Fig. 232 masc., 233 fem.

Er ist kleiner als der Hirschkäfer, etwa 2½ Zoll lang, der starke Zahn in der Mitte des Oberkiefers fehlt, dagegen ist er mit 4—5 stumpfen Zähnen von verschiedener Größe und Breite besetzt. Die Flügeldecken des Weibchens sind fast schwarz. Deutschland.

Der Edelhirschkäfer (Lucanus elaphus Herbst, Saiga F.)

Taf. 84. Fig. 236.

Er ist dem Hirschkäfer ähnlich, aber kleiner, mit sehr wenig am Ende gespaltenem Zangengebisse und nur kurzem Mittelzahne. Der Hinterrand des Kopfschildes ist ebenfalls stark in die Höhe gerichtet und ausgeschnitten. Virginien.

Der Dammhirschkäfer (Lucanus Dama F. s. capreolus Linn.)

Taf. 84. Fig 234 masc., 35 fem.

Das Männchen ist schön kastanienbraun, der Kopf groß und glatt, auf der Mitte nach hinten zu ist eine tief eingedrückte Furche. Vorn ist der Kopf gerade abgestutzt. Die herunterhängende Lippe ist rund, mit einem erhöhten breiten Rande, der sich bis oben an die Ecken des Kopfschildes fortsetzt. Die Oberkiefern haben fast nur die Länge des Kopfes, sie sind braun und nicht gespalten. Der innere Rand ist bis auf einen Zahn in der Mitte ganz glatt. Brustschild glatt, mit einer Längsfurche in der Mitte und fein punktirt. Flügeldecken glatt, kastanienbraun. Die Oberschenkel des Käfers sind gelbbraun und hierdurch, so wie durch seine Kleinheit unterscheidet sich das Weibchen besonders von den vorigen.

Der Bison (Lucanus Bison F. s. tesserarius Herbst.)

Taf. 84. Fig. 231.

Ein sehr seltener südamerikanischer Käfer, der noch größer als der Hirschkäfer ist, und an der Basis des Oberkiefers noch einen sehr starken Zahn hat. Die Farbe des Käfers ist schwarz, aber Flügeldecken und Brustschild außerhalb mit einem breiten orangegelben Rande eingefaßt. Die Augen sind von gleicher Farbe. Die Oberschenkel und Unterseite sind schwarz und orange gefleckt.

b) Dorcus Meg.

Der parallelepiped'sche Hirschkäfer (Lucanus parallelepipedus F.)

Taf. 84. Fig. 237.

Schwarz. L. 1 Z. Kopf, Brustschild und Flügeldecken von fast gleicher Breite und fast die Form eines in die Länge gezogenen Vierecks bildend. Er ist etwas flach. Die Oberkiefern haben die Länge des Kopfes, sind stark, etwas eckig, an der Spitze einfach und etwas über der Mitte mit starkem Zahne. Brustschild etwas breiter als der Kopf. Flügeldecken fein punktirt. Deutschland, an faulen Weiden- und Eichenstämmen.

c) Platycerus Latr. Oberkiefern nicht sehr groß und die Augen durch keinen hervorragenden Rand getheilt. Sie sind klein und haben aus der Ferne das Ansehen eines Agonum oder andern Laufkäfers.

Der laufkäferartige Schröter (Lucanus caraboides.)

Taf. 84. Fig. 238 masc., 339 fem.

Das Männchen ist etwas größer als das Weibchen und hat größere Oberkiefern. Die Farbe beider ist metallisch-dunkelblau, zuweilen ins Grüne übergehend. Der Kopf ist punktirt, vorn ausgehöhlt. Die Zähne der Oberkiefern sind dick, krumm, am Ende mehrmals gekerbt, so daß sie in einander schließen, wenn die Kiefern geschlossen werden, an der Wurzel steht noch ein kleiner Zahn. Brustschild in der Mitte gewölbt, am Seitenrande erweitert, dünn und etwas in die Höhe gebogen, oben überall fein punktirt. Flügeldecken glatt, punktirt, gerandet. Unten ist der Käfer schwarz. Deutschland, z. B. Thüringen, in der Gegend von Kölleda, an Eichen. Länge des Männchens 4½, des Weibchens 4 L.

Der rothfüßige Schröter (Lucanus rufipes Herbst.)

Taf. 84. Fig. 240.

Verhältnißmäßig breiter, oben goldgrün glänzend, unten Seitenrand des Brustschildes und die Beine lebhaft braunroth. Deutschland, doch mehr im Süden. Im Uebrigen dem vorigen gleichend.

Die Gatt. Habichtsforstkäfer (Aesalus F.)

Lefze sichtbar, Zunge nicht gespalten und sehr klein, Körper kurz, sehr gewölbt. Oberkiefer mit einem sehr kurzen, an der Spitze gerundetem Zahne. Halsschild und Flügeldecken nicht gerandet. Fühler gebrochen, erstes Glied gebogen, Knopf wie bei vorigem. Nur eine Art.

Der mistkäferartige Habichtsforstkäfer (Aesalus scarabaeoides.)

Taf. 84. Fig. 243, 244 ein Bein, 245 der Kopf und 246 eine Flügeldecke, alle 4 Abbildungen vergrößert.

Kastanienbraun, dicht punktirt, Flügeldecken mit unterbrochenen haarigen Streifen. Deutschland, in faulem Holze.

Die Gatt. Holzforstkäfer (Sinodendron F.)

Kinnbacken kurz und stark, wenig vorragend, Kinnladen an der Spitze häutig, gewimpert. Lippe kaum über den Ursprung der Taster hervorragend. Kehle hoch kielförmig gewölbt. Körper walzenförmig. Stirn mit aufrechtem Horne. Fühlerknopf wie bei vorigen.

Der walzige Holzforstkäfer (Sinodendron cylindricum F.)

Taf. 84. Fig. 242 vergrößert.

Schwarz; Männchen am Halsschild vorn schief abgestutzt, mit fünfzähnigem Rande, auf dem Kopfe ein starkes, wenig nach hinten gebogenes, hinten unten gezähntes und oben braunes und kurzhaariges Horn. Weibchen: Halsschild grob punktirt, vorn mit 2 flachen durch einen feinen Kiel geschiedene Gruben; auf dem Kopfe nur ein sehr kurzes Horn. L. 5—6 L. Im Kienholze.

Die Gatt. Stammforstkäfer (Passalus F.)

Fühlerknopf wie bei vorigen; Oberkiefer nicht sehr groß, mit wenigen aber starken Zähnen, Oberlippe deutlich sichtbar; Unterkiefer lang und dünn, der Helm ist ein beweglicher, in der Mitte verdickter Haken. Leib flach, Brustschild stark abgesetzt. Die Larven mit verkümmerten Hinterbeinen, im alten feuchten Holze lebend. Keine Art lebt in Europa, vorzüglich Amerika ist ihr Vaterland.

Der unterbrochene Stammforstkäfer (Passalus interruptus F.)

Taf. 84. Fig. 241.

Schwarz, am Scheitel mit 3 Höckern, deren mittelster spitzig hervorsteht. L. 1½ Z., aber auch kleiner.

Déjean hat von dieser Familie (Lamellicornes) 2060 Arten aufgeführt, von der ganzen Abtheilung der Pentameren aber 8891 Arten.

Nachtrag.

Der langarmige Mistkäfer (Scarabaeus longimanus F.)

Taf. 77. Fig. 108.

Dieser sehr große Käfer zeichnet sich durch seine außerordentlich langen Vorderbeine aus, deren Oberschenkel die Länge des halben Leibes haben und unten eingekrümmt und am Ende wieder zurückgebogen und mit einem Zahne versehen sind. Die Schienbeine sind so lang wie der Leib, glatt und stark eingebogen. Die übrigen Beine haben die gewöhnliche Länge. — Kopfschild vorn stumpf und in der Mitte etwas ausgehöhlt; Fühlhörner kurz. Die Farbe des Kopf- und Brustschildes pechbraun,

die der Flügeldecken kastanienbraun und die des Bauches, der mit erdfarbigen Haaren besetzt ist, rostfarbig. Ostindien, sehr selten. L. über 2 Z.

Drury's Maikäfer (Melolontha Druryana F.)

Taf. 80. Fig. 188.

Gelbbraun, Augen grau; Brustschild gerandet, Schildchen klein und halbzirkelrund, Flügeldecken gerandet und schwach gestreift. Vaterland: Brasilien.

Der rothhörnige Maikäfer (Rhisotrogus ruficornis Germ. s. paganus Oliv. s. marginatus Herbst.)

Taf. 79. Fig. 125.

Kopfschild nicht groß, schwarz, vorn ausgeschnitten und sehr abgerundet, punktirt, behaart, im Nacken mit erhöhter Querlinie. Fühlhörner gelbbraun; Brustschild schwarz, mit bräunlichen Haaren besetzt. Schildchen schwarz. Flügeldecken gelbbraun, Naht dunkelbraun und der ganze Rand schwarz. Unten ist die Brust dunkel und sehr haarig, der Bauch gelbbraun; die Oberschenkel braun, Schienbeine schwarz, Fußblätter braunroth und Alles behaart. Deutschland. L. 4 L.

Der Sommermaikäfer (Rhisotrogus aestivus Oliv. s. bimaculatus Fabr.)

Taf. 81. Fig. 213.

Bräunlichgelb, Augen schwarz, Brustschild kastanienbraun und an jeder Seite ein großer bräunlichgelber Fleck, so daß in der Mitte nur ein Streif der Grundfarbe übrigbleibt, auch steht an jeder Seite ein eingedrückter Punkt; die Oberfläche ist weitläuftig punktirt, der Seitenrand mit Haaren besetzt. Schildchen und Flügeldecken sind kastanienbraun, an den Seiten jedoch mehr gelb. Die ganze Unterseite so wie die Beine sind bräunlichgelb; die Gelenke der Beine sind braun. Deutschland. (S. pag. 345.)

Folgende Goldkäfer haben wir noch nach Herbst abgebildet:

Der Sattelgoldkäfer (Cetonia (Melolontha Herbst) ephippium.)

Taf. 80. Fig. 181.

Kopfschild glatt, schwarz, vorn braun, in der Mitte mit gelbrother Längslinie; Fühlhörner gelbroth. Brustschild sehr glatt, glänzend, braunschwarz; auf der Mitte mit gelber Längslinie; Seitenrand breit, gelb eingefaßt und mit schwarzem Flecke in der Mitte. Schildchen gelb, dunkelbraun eingefaßt. Flügeldecken braunschwarz, auf jeder ein großer gelber Fleck, der sich in einige Aeste ausbreitet. After braun, punktirt; an der Spitze stehen 2 zusammengeflossene gelbe Flecke und ein kleiner dicht unter den Flügeldecken. Unten ist die Farbe braun, mit gelben Flecken und Oberschenkeln. Ostindien. Vielleicht variet. von Rutela lineola.

Der Bart-Goldkäfer (Cetonia barbatula Herbst.)

Taf. 81. Fig. 210.

Oben glänzend dunkelroth, mit aschgrauen Punkten gezeichnet und mit gelben flachsartigen Haaren besetzt. Flügeldecken sind stark abgerundet und die Naht tritt in einer langen Spitze hervor. Ostindien.

Der blaue Goldkäfer (Cetonia coerulea Herbst.)

Taf. 81. Fig. 183.

Blau, auch die Flügeldecken, die punktirt gestreift sind und 5 weiße Punkte auf jeder Seite, also zusammen 10 Punkte haben. Ostindien. Vielleicht variet. von Cetonia versicolor.

Der Gürtel-Goldkäfer (Cetonia cincta.)

Taf. 82. Fig. 226.

Ueberall bräunlich metallglänzend; quer über den Flügeldecken etwas unter der Mitte ein breiter, goldig und roth schimmernder Gürtel. Naht mit einem spitzigen Fortsatze am Ende. Ostindien.

Der vierbindige Goldkäfer (Macraspis quadrivittata Oliv. s. fucata F.)

Taf. 80. Fig. 186.

Kopfschild schwarz, Brustschild auch schwarz, aber ringsherum rothbraun eingefaßt. Schildchen groß, schwarz, dreieckig, Flügeldecken schwarz, ringsherum braunroth und dieser Rand setzt sich an dem Ende der Flügeldecken bis nach dem Brustschilde hin, unweit der Naht fort. Unten ist der Käfer braun, Beine schwarz, Brustknochen in eine lange und dünne Spitze auslaufend. Brasilien.

Zweite Abtheilung.

Heteromeren (Heteromera.)

(Mit 5 Fußgliedern an den 2 vordern Fußpaaren und 4 Fußgliedern den an hintern.)

Erste Familie.

Schwarzkäfer (Melanosomata.)

Kopf zum Theil vom Brustschild bedeckt, ohne sichtbaren Hals, mit erweitertem Seitenrande, worunter die Fühler; die Fühler sind am Ende perlschnürförmig, das letzte Glied ist oft etwas größer, kugel- oder eiförmig; das letzte Tasterglied ist ei- oder beilförmig. Die Beine sind stark, die Glieder rund; an dem hintersten Fußpaar ist das erste der 4 Glieder das größte. Sie leben gern im Dunkeln, sind meist schwarz und viele ohne Flügel. Die Larven haben eine pergamentartige Haut und leben versteckt in alten Baumstämmen. Sie benagen Pflanzenstoffe oder modernde thierische Ueberreste.

1) Die Gatt. Höckerkäfer (Erodius F.)

Das zehnte Glied der Fühler ist dicker und bildet ein Knöpfchen, indem es das Endglied in sich aufnimmt; die beiden vordern Schienen sind an der äußern Seite gezähnt und handförmig, die übrigen an der innern Spitze mit 2 Zähnen. Leib fast rund, buckelig, gewölbt, gerandet. Halsschild kurz und breit, vorn den Kopf aufnehmend. Schildchen fehlt.

Der gemeine Höckerkäfer (Erodius gibbus F.)

Taf. 89. Fig. 360.

Schwarz, glänzend, Flügeldecken mit 3 erhabenen Linien. Südeuropa und Afrika.

---

2) Die Gatt. Zophosis (Zophosis.)

Wie vorige, aber mit nur nach und nach gegen das Ende sich verdickenden Fühlhörnern, deren eilftes Glied deutlich, groß und eiförmig ist. Die vordern Schienen sind ungezähnt, haben aber wie die übrigen 2 lange Stacheln; die ganzen Beine übrigens dünn. Alle leben in der heißen Zone.

Der schildkrötenförmige Zophosis (Zophosis testudinaria.)

Taf. 89. Fig. 361.

Schwarz, glänzend, etwas gekupfelt, Flügeldecken verwachsen, etwas körnig, an der Naht eingedrückt; die Seiten oft weiß bestäubt. In der Levante.

---

3) Die Gatt. Pimelie (Pimelia.)

Leib gewölbt, eirund, Brustschild kugelig, kurz und quer, ohne Rand; Tasterglieder gleich; letztes Fühlerglied kegelförmig, vorletztes kugelförmig, beide kleiner als die übrigen, das dritte sehr lang. Schienen mit doppeltem Dorn. Alle in heißen oder wärmern Ländern.

Die zweipunktige Pimelie (Pimelia bipunctata F.)

Taf. 89. Fig. 262 A.

Schwarz. Auf dem Brustschilde stehen 2 breite oft vereinigte Hohlpunkte. Auf den Flügeldecken sind 4 erhabene Linien, die Zwischenräume gekörnt. Im südlichen Frankreich, Spanien, Italien.

Untergattungen dieser Gattung sind: Trachyderma Latr., Adesmia Fisch., Platyope Fisch., (Akis F.), Cryptochyle Latr. u. a. m.

---

4) Die Gatt. Moluris (Moluris Latr., Pimelia F.)

Fühlhörner nach der Spitze zu etwas dicker, Endglied eiförmig kugelig; Halsschild fast rund, Hinterleib eiförmig, breiter als der Halsschild. Schildchen fehlt. Schiene schmal, mit kurzem Dorn.

Die gestreifte Moluris (Moluris striata F.)

Taf. 89. Fig. 362 B.

Schwarz, glatt, glänzend; Seiten der Brust rauh; Flügeldecken glatt, auf jeder 3 blutrothe Linien, die Naht roth. Afrika.

---

4) Die Gatt. Schimmelkäf. (Eurychora F.)

Fühlhörner zusammengedrückt, drittes Fühlerglied sehr lang, Endglied etwas dicker. Kinn lederartig, kurz. Körper kurz, eiförmig, oben niedergedrückt und ausgehöhlt, Brust und Flügeldecken erhaben scharf gerandet. Kopfschild vorn ausgerandet. Brustschild groß, halbkreisförmig, mit häutigen erhabenen Seiten. Schildchen fehlt. Flügeldecken verbunden und unten umgebogen. Beine dünn. Dornen der Schienen klein.

Der haarige Schimmelkäfer (Eurychora ciliata F.)

Taf. 89. Fig. 263.

Schwarz, glatt; Ränder des Halsschildes und der Flügeldecken behaart, so daß sie wie schimmelig aussehen. Afrika.

---

5) Die Gatt. Akis (Akis F.)

Halsschild fast herzförmig, hinten abgestutzt, Hinterleib eiförmig, verkürzt, an den äußern Rän-

dern der Basis der Flügeldecken abgerundet; Flügeldecken verwachsen. Fühler wie bei Pimelie. Kinn herzförmig viereckig. Schildchen sehr klein. Brustschild mit aufgeworfenem Rande. Beine lang, dünn, mit kleinen Dornen. Das letzte Tasterglied nicht dicker als die übrigen.

Akis reflexa F. im südlichen Europa, Afrika und der Levante. Schwarz, glänzend; Flügeldecken auf dem Rücken glatt, nach den Seitenrändern oben und unten der Länge nach höckerig.

---

6) Die Gatt. Krüpelkäfer (Spitzkäfer, Scaurus Fabr.)

Brustschild flach, kreisrund; letztes Fühlerglied größer als das vorletzte, zugespitzt. Schenkel verdickt, Vorderschienen der Männchen desgleichen. Körper lang, schmal, oben wenig gewölbt, Kopf groß und vorgestreckt, stumpfeckig. Schildchen klein. Im wärmern Europa.

Der gestreifte Krüpelkäfer (Scaurus striatus F.)

Taf. 89. Fig. 364.

Schwarz, Flügeldecken mit 3 erhabenen Linien. Schienen zweizähnig.

---

7) Die Gatt. Spindelkäfer (Tentyria Latr. Akis F.)

Fühler fadenförmig, gleich dick, die 2 oder 3 Endglieder sind fast rund. Der Körper ist verlängert eiförmig, Kopf und Brustschild meist schmäler als der Hinterleib. Schildchen sehr klein. Beine lang.

Der kugelige Spindelkäfer (Tentyria orbiculata.)

Taf. 89. Fig. 365.

Schwarz, glatt, mit kugeligem Brustschilde und zugespitzten Flügeldecken. Südfrankreich.

---

8) Die Gatt. Trübkäfer (Asida Latr. Opatrum F.)

Kinn groß, bedeckt das ganze Maul von unten. Drittes Tasterglied stark beilförmig. Fühler nach der Spitze hin etwas dicker, fast einen Knopf bildend. Körper eiförmig, oben flach; Brustschild fast viereckig, hinten etwas breiter, vorn zur Aufnahme des Kopfes ausgeschweift, seitwärts gerandet. Schildchen deutlich, aber sehr klein. Flügeldecken an der Naht verwachsen, Schienen zusammengedrückt, mit kleinen Dornen.

Der graue Trübkäfer (Asida grisea Latr.)

Taf. 89. Fig. 366.

Schwarz, Brustschild gerandet, fein punktirt, Ränder umgebogen, Flügeldecken mit 3—4 erhabenen Längsstreifen, die oft zusammenlaufen und mit Erdstaub bedeckt sind. Füße mit kurzen schwarzen Haaren. Oestreich, Italien, Frankreich, an sandigen Orten. L. 6 L. und darüber. Hat Aehnlichkeit mit einem Aaskäfer.

In Südeuropa finden wir noch A. rugosa Oliv., fascicularis Germ. u. a.

---

9) Die Gatt. Trauer- oder Todtenkäfer (Blaps F.)

Die Flügeldecken sind ebenfalls mit der Naht verwachsen und mit einem breiten umgebogenen, einen Theil des Unterleibs einschließenden Seitenrande. Die Flügel fehlen. Brustschild herzförmig, in der Mitte breiter als die Flügeldecken am Grunde; drittes Fühlerglied sehr lang. Drittes Tasterglied stark beilförmig. Körper länglich eiförmig, oben etwas platt, vorn schmäler. Schildchen sehr klein. Schienen schmal, mit kurzem Dorne. Die Flügeldecken endigen sich übrigens bei mehrerern in eine lange Spitze.

Der Riesentrauerkäfer (Blaps Gages F. s. gigas Oliv.)

ist schwarz, langgestreckt; die Seiten des Brustschildes gerundet; Flügeldecken in eine lange Spitze verlängert; ganz glatt; die hintern Schenkel an der innern Kante gezähnelt. Frankreich und Südeutschland, in feuchten unbewohnten Orten in Häusern, in den Kellern, auch auf dem Felde unter Steinen. L. 1 Z. 4 L.

Der gemeine Trauerkäfer (Blaps mortisaga F.)

Taf. 89. Fig. 367.

Schwarz, Seiten des Halsschildes hinten etwas eingezogen; Flügeldecken in eine Spitze verlängert und wie der Brustschild fein punktirt. In ganz Deutschland, und an denselben Orten wie der vorige. Beide haben einen üblen Geruch. Seinen Namen hat er daher, weil abergläubische Leute sonst glaubten, es zeige den Tod an, wenn dieser Käfer Jemand entgegenkomme. L. 10 L.

Der abgestumpfte Trauerkäfer (Blaps obtusa Sturm.) hat glatte, stumpf zugespitzte Flügeldecken und ein viereckiges, an den Seiten fast gerandetes Brustschild. Sonst wie voriger. L. 10 L.

Sehr selten. Der weissagende Trauerkäfer (Blaps fatidica Sturm.) ist schwarz, breit und ziemlich kurz, die Seiten des breiten flachen Halsschildes sind in der Mitte etwas vortretend, gegen die Hinterwinkel etwas eingezogen; Flügeldecken stumpf zugespitzt. L. 11 L. In Oestreich.

---

10) Die Gatt. Rinnenkäfer (Pedinus Latr. Blaps F.)

Leib elliptisch, Brustschild so breit als die Flügeldecken; Vorderschienen besonders bei dem Männchen stark zusammengedrückt. Die sehr kleine Lefze ist in eine tiefe Rinne am vordern Rande des Kopfschildes eingesenkt. Sonst wie die vorige Gattung. Sie leben in dürren sandigen Gegenden.

Der dickschenkelige Rinnenkäfer (Pedinus femoralis F., dermestoides F. ist das Weibchen.)

Taf. 89. Fig. 368.

Er ist länglich, schwarz, gewölbt, mit einem Kohlenglanze, hinten etwas verschmälert; Flügeldecken punktirt gestreift. Hinten stumpf zugespitzt. Unten blau metallisch schimmernd. Fußglieder braun, mit fuchsrothen Haaren. Oestreich, Preußen, beim Aase, unter Steinen, an schmutzigen Orten. L. 4 L., Br. 2 L.

---

11) Die Gatt. Staubkäfer (Opatrum F.)

Leib gedrungen, Brustschild so breit wie die Flügeldecken, Flügeldecken nicht verwachsen, sie sind punktirt gestreift; Flügel vorhanden. Fühler fast fadenförmig. Der Kopf ist klein, zum Theil unter dem weiten Ausschnitte des Halsschildes eingezogen. Schildchen klein. Beine kurz und stark.

Die Staubkäfer lieben sandige, trockene Gegenden, leben gesellschaftlich und suchen sich gewöhnlich, sobald sie gestört werden, in die Erde einzuwühlen. Die Larven sollen vorzüglich im Aase leben.

a) Heliopates s. Heliophilus Dej. Cat. ed. I.

Der höckerige Staubkäf. (O. gibbum F.)

Taf. 89. Fig. 369 a, b vergrößert.

Er ist schwarz, etwas glänzend, gewölbt; Flügeldecken punktirt-gestreift; Zwischenräume undeutlich erhöht; Vorderschienen dreieckig erweitert. Fußblätter rostfarbig. Brustschild fein gekörnt, Seitenränder dünn, etwas in die Höhe gebogen, nach hinten zu etwas ausgeschnitten. L. 3 L. Oestreich und Preußen, an trockenen Heideplätzen.

b) Opatrinus Dej.

O. clatratum F. (dunkelaschgrau, die vordern Palpen haben eine schief abgestutzte Keule, Kopfschild ausgeschnitten, Brustschild glatt, Flügeldecken punktirt gestreift. Cayenne. Hierher gehört O. planum in Sibirien.

c) Opatrum F. Déjean führt 54 Arten an.

Der Erd-Staubkäfer (Opatrum sabulosum.)

Taf. 89. Fig. 370.

Ueberall schwarz, bisweilen mit grauem Staube überzogen. Fühlhörner schwarz. Brustschild vorn bogig ausgeschnitten, oben fein gekörnt. Flügeldecken mit 3 erhöhten Längslinien, an welchen zu beiden Seiten kleine glatte schwarze Erhöhungen stehen. Zwischenräume fein punktirt und ohne Glanz, an der Naht und dem Außenrande stehen ebenfalls solche Erhöhungen. Unten ist der Käfer schwarz, Hüften und Schienbeine stark gekörnt, Klauen rostfarbig. In sandigen Gegenden häufig im Aase, auf Wiesen u. s. w. L. 3 L.

Der kleine Staubkäfer (Opatrum pusillum F.)

Taf. 89. Fig. 371 a, b vergrößert.

Schwarz, oben erdgrau; Brustschildseiten gegen die Vorderwinkel etwas eingezogen; Flügeldecken gestreift. Oestreich. L. $3\frac{1}{2}$, Br. $1\frac{3}{4}$ L.

Der braune Staubkäfer (Opatrum fuscum Herbst.)

Taf. 89. Fig. 372.

Kleiner und schmäler als O. sabulosum, dunkelkastanienbraun und glatt; Kopfschild vorn rund, nicht ausgeschnitten und unten schwärzlich. Fühlhörner braun, letztes Glied ockergelb. Brustschild glatt, fein punktirt, in der Mitte schwärzlich, am Seitenrande rostfarbig. Flügeldecken glatt, schwach punktirt und schwach gefurcht, mit sehr schwach vertieften Punkten. Seitenrand etwas rostfarbig; unten kastanienbraun.

Andere Untergattungen sind: Sclerium Dej. Microzoum Dej., Leichenum Dej. und Pilioloba Solier etc.

---

12) Die Gatt. Winkelkäf. (Crypticus Latr.)

Körper eiförmig, Kopfschild nicht ausgeschnitten, Lefze vorn, und breit. Kinnladentaster mit großem beilförmigen Endglied. Fühlhörner fast gleich dick und die Glieder meist umgekehrt kegelförmig, Endglieder rundlich. Brustschild breiter als die Flügeldecken und diese glatt.

Der glatte Winkelkäfer (Crypticus glaber s. Blaps glabra F.)

ist länglich, gewölbt, schwarz, mit einem Kohlenglanze; Flügeldecken kaum sichtbar punktirt gestreift; Fühler und Beine pechbraun. Länge des Männchens 2½ L.

Déjean führt von dieser Familie 767 Arten auf.

Die Familie der Pilzkäfer (Diaperiales, Taxicornes.)

Die Fühlhörner sind gerad, dick oder gegen das Ende verdickt, meist mit herzförmigen Gliedern; Oberkiefer mit 2 Zähnen am Ende, Taster fadenförmig; das letzte Glied zuweilen dicker. Sie leben an dunkeln Orten, in Pilzen (Schwämmen) und unter Baumrinde.

1) Die Gatt. Trachyscelis (Trachyscelis Latr.)

Fühler sehr kurz, plötzlich mit einer sechsgliederigen Keule sich endigend. Leib halbkugelig. Schienen dreieckig, stachelig, zum Graben geschickt. Sie graben sich am Meeresufer in den Sand. Leben in Südeuropa. Tr. rufus Latr. s. villosum Sturm. (Opatr.) und aphodioides Latr.

---

2) Die Gatt. Phalerie (Phaleria Latr. Tenebrio F.)

Halbkugelig, die letzten 3 Fühlerglieder viel dicker, Taster am Ende dicker, Vorderschienen vorn breit, fast dreieckig.

Die Aas-Phalerie (Ph. cadaverina Sturm.) ist schmutzig ockergelb, mattglänzend; Kopf braunröthlich; Augen und Fühler schwarz; Flügeldecken gestreift. L. 3 L., Br. 1½ L. An den Küsten des adriatischen Meeres.

---

3) Die Gatt. Schwammkäfer (Boletophagus F. Eledona Latr.)

Fühler eilfgliederig, gebogen, die 4—5 letzten Glieder bilden eine Keule, die etwas zusammengedrückt ist. Taster fadenförmig, das letzte Glied länger. Kopfschild erweitert, Brustschild herzförmig. Körper eiförmig, oben gewölbt, gewöhnlich rauh. Schildchen deutlich.

Der gemeine Schwammkäfer (Boletophagus agaricola Latr. s. agricola Fabr.) Taf. 89. Fig. 373 a, b vergrößt.

Schwarz, mit glattem Brustschild, Flügeldecken gestreift. In faulen Pilzen.

Ferner: Boletophagus crenatus F. mit am Rande gegerbtem Brustschilde, gefurchten Flügeldecken, in den Furchen punktirt. Der Brustschild schwarz. B. armatus F., auf dem Kopfe zweihörnig, schwarz, glänzend, klein. Oestreich. B. cornutus F. in Nordamerika u. a. m.

---

4) Die Gatt. Anisotoma (Anisotoma F. Leiodes Latr.)

Leib halbkugelig, mit etwas erweitertem Rande; Fühler in eine fünfgliederige Kolbe sich endigend; das zweite und achte Glied sind sehr klein. Brustschild breit, vorn ausgeschweift, Seiten gerandet. Schildchen deutlich. Flügeldecken gerandet. Schienen dornig.

Einige leben in Schwämmen oder unter der Rinde der Bäume, auch auf Wiesen, wo sie an den Wurzeln und Halmen der Gräser und an andern Pflanzen sitzen. Sie haben einen sehr langsamen Gang.

Das zimmtbraune A. (A cinnamomeum Panz.) ist braunroth, länglich gewölbt, glänzend; Flügeldecken punktirt gestreift; Hinterschenkel dick, gezähnt; Schienen sichelförmig gekrümmt. L. 2½ L. Br. 1½ L. In Schwämmen, z. B. in Trüffeln. —

Das pechbraune A. (A. piceum Gyll.) pechbraun, eirund, gewölbt, glänzend; Fühler und Beine braunroth; Flügeldecken punktirt gestreift. L. 1½ L., Br. ¾ L. Oestreich, Preußen. —

Rostfarbiges A. (A. ferrugineum F.) Eiförmig, braunroth, glänzend; Flügeldecken punktirt gestreift; hinterste Schienen fast gerade. L. 1½ L. Auf Wiesen in Deutschland. —

Zweifelhaftes A. (A. dubium Sturm. s. rufipenne G.) ist kreisrund, schwarz; Flügeldecken rostgelb, punktirt-gestreift; Beine braunroth; die hintersten Schienen gekrümmt. —

Bleiches A. (A. pallens Sturm. s. rubiginosum Schüppel): eiförmig, bleich-bräunlichroth, gewölbt, glatt, glänzend; Flügeldecken punktirt gestreift. L. 1 L. Oestreich. —

Punktirtes A. (A. punctatum Sturm. s. spinipes Gyll.): länglichrund, braungelb, gewölbt, glatt, glänzend; Flügeldecken eng und stark punktirt. L. 1 L. Oestreich. —

Schulterflecktes A. (A. humerale F.): ovalrund, oben schwarz, glänzend; Flügeldecken mit gedoppelten Punktreihen und einem rothen

Flecke an der Schulter; Unterseite und Beine rostbraun. L. 1½, Br. 1¼ L. Unter der Rinde der Weißtanne. A. castaneum Sturm (oben schwarzbraun, die Seiten und der Hinterrand des Halsschildes rostbraun durchscheinend, Unterseite rostroth) soll derselbe sein. —

Das glatte Anisotoma (A. glabrum Illig. s. abdominale F.)

Taf. 89. Fig. 374 a natürl. Größe, b vergröß.

Fast kreisrund, gewölbt, oben schwarz, glatt, glänzend; unten rostbraun; Flügeldecken sehr fein punktirt gestreift. Unter halbloser Baumrinde. L. 1½ L., Br. 1¼ L. — Andere sind noch: A. subrufum Ziegl. s. minutum Ahrens, crassipes Ziegl., castaneum Payk. und glabrum (Tritoma) Duftschm.

---

5) Die Gatt. Keulenkäfer (Vierschnittkäfer, Tetratoma F.)

Die Fühlerkeule viergliederig und das letzte Tasterglied eiförmig. Körper eiförmig, an den Schienen keine Dornen. Brustschild etwas schmäler, breiter als lang, kaum gerandet. Sie leben in Pilzen.

Der Schwamm-Keulenkäfer (Tetratoma fungorum.)

Taf. 90. Fig. 375, sehr vergrößert.

Der Schwamm-Keulenkäfer lebt in Baumschwämmen. Er ist rothbraun, Kopf und Flügeldecken schwarz oder schwarzblau.

---

6) Die Gatt. Pilzkäfer (Diaperis F.)

Leib halbkugelig, die letzten 7 Fühlerglieder gleich breit, Taster fadenförmig. Brustschild breiter als lang. Sie leben in Pilzen oder unter der Rinde alter Bäume.

Der gemeine Pilzkäfer (Diaperis boleti F.)

Taf. 90. Fig. 376.

Ei-, fast kreisrund, erhaben, glänzend schwarz, mit 3 rothgelben, wellenförmigen Querstreifen auf den Flügeldecken. Auf Schwämmen. L. 3 L.

Viele hierher gehörige Untergattungen, meist nur ausländische Käfer enthaltend, übergehen wir.

---

7) Die Gatt. Cnodalon (Cnodalon Latr.)

Die 7 letzten Fühlerglieder sehr zusammengedrückt, allmählig größer werdend und an der Innenseite sägenförmig gezähnt. Das Brustbein verlängert sich hinten in eine Spitze. Der Leib ist gewölbt. Brustschild querviereckig, gerandet. Beine lang und dünn.

Grüner Cnodalon (Cnodalon viride.)

Taf. 90. Fig. 377.

Blaugrün, glänzend; Kopf punktirt; Flügeldecken dunkler, mit tiefen eingedrückten Punkten. St. Domingo.

---

8) Die Gatt. Cossyphus (Flachkäfer, Cossyphus F.)

Rand des Brustschildes und der Flügeldecken schildförmig, erweitert, Leib flach; die 4 letzten Fühlerglieder bilden die Keule, letztes Tasterglied fast beilförmig, Brustschild ohne Ausschnitt für den Kopf, so daß letzterer ganz unter demselben verborgen liegt.

Der platte Cossyphus (Cossyphus depressus F.)

Taf. 90. Fig. 378.

Etwas länger als breit, braun; der vorstehende Rand grau durchscheinend. Ostindien.

Coss. Hofmanseggii lebt in Portugal und Afrika.

---

9) Die Gatt. Küchenkäfer (Uloma Meg. Tenebrio Fabr.)

Leib länglich, Kopfschild am Rande erweitert, die 4 letzten Fühlerglieder merklich dicker.

Der gemeine Küchenkäfer (Uloma culinaris F.)

Taf. 90. Fig. 379.

Braunroth, glänzend; Flügeldecken gekerbt gefurcht; die vordersten Schienen gezähnelt. Das Männchen mit einem Eindrucke vorn auf dem Brustschilde, das Weibchen aber mit einem ganz glatten Brustschilde. L. 5 L.

Er lebt in Häusern, zuweilen auch in den Küchen derselben, häufiger aber in altem Holze und unter alter Rinde.

Der rostrothe K. (Uloma ferrugineus F.) ist länglich, gleichbreit, kastanienbraun; Flügeldecken gestreift. L. 1½ L. Man findet ihn in altem Brote.

Der pilzkäferartige K. (Uloma diaperinus Illig.) ist länglichrund, schwarz, glänzend; Kopfrand ausgerandet; Flügeldecken punktirt gestreift; Beine rostroth. L. 3 L.

Der Buchen-K. (Uloma Fagi Panz.) ist länglich, gleichbreit, oben schwarz, mattglänzend, unten rostbraun; Flügeldecken punktirt gestreift; Fühler und Beine braunroth. L. 2 L. Unter der Rinde der gemeinen Buche im Oestreichischen gefunden.

Die übrigen Arten sind meistens aus der heißen Zone oder aus Südeuropa.

---

10) Die Gatt. Hypophlöus (Hypophloeus F.)

Leib schmal, flachrund. Fühler an den letzten 7 Gliedern gleichbreit. Brustschild länger als breit. Das Endglied der Kinnladentaster ist größer und eiförmig.

Der kastanienbraune Hypophlöus (H. castaneus.)

Taf. 90. Fig. 380.

Glatt, glänzend kastanienbraun, Fühlhörner schwarz. Unter der Ulmenrinde.

Der zusammengedrückte Hypophlöus (H. depressus F.)

Taf. 90. Fig. 381.

Rostroth, mit schwach gestreiften Flügeldecken. Wohnt unter der Rinde der Eichen.

H. fasciatus F. ist schwarz, mit ziegelrothen Flügeldecken mit schwarzen Binden. Wohnt ebendaselbst.

H. bicolor F. ist länglich, roth, mit ziegelrothen an der Spitze schwarzen Flügeldecken. Frankreich, unter der Rinde der Bäume, auch in Oestreich.

---

11) Die Gatt. Bürstenkäfer (Sarrotrium F. Orthöcerus Latr.)

Fühlhörner etwas dick, die 6 letzten Glieder bilden eine fast spindelförmige Keule und sind behaart. Taster sehr kurz, kaum sichtbar. Körper länglich.

Der gemeine Bürstenkäfer (Sarrotrium muticum s. hirticorne.)

Taf. 90. Fig. 282.

Er ist schwarzgrau, dunkel; die Keule der Fühlhörner schwarz; Brustschild mit scharfen Seitenrändern. Jede Flügeldecke mit 3 erhabenen Streifen. In sandigen Gegenden von Europa.

Von dieser Familie führt Déjean 277 Arten an.

Die Familie der Düsterkäfer (Tenebrionides.)

Fühler kurz, schnurförmig unter dem hervortretenden Rande des Kopfes eingesetzt und sich wenig verdickend.

Leben an dunkeln, düstern Orten und haben meist eine dunkele Farbe.

1) Die Gatt. Eustrophe (Eustrophus Illig. Mycetophagus F.)

Die Fühlhörner werden nach und nach dick. Fußglieder sind ganz.

Der speckkäferartige Eustrophe (Eustr. dermestoides F.) ist braun, am Hinterleibe und den Beinen rothgelb. In Deutschland, auf Schwämmen. — Eustr. bicolor F. in Nordamerika.

---

2) Die Gatt. Orchesie (Orchesia Latr.)

Fühlhörner mit dreigliederiger Keule, letztes Tasterglied groß und beilförmig. Vorletztes Fußglied der beiden vordern Fußpaare ist zweilappig. Hinterschienen mit 2 langen Dornen.

Die glänzende Orchesie (Orchesia micans (Dircaea F.) ist rostbraun, seidenglänzend, lebt in Pilzen und springt. Orch. fasciata Payk. in Schweden.

---

3) Die Gatt. Hallomenus (Payk. Dircaea F.)

Die Kinnbacken sind am Ende ausgeschweift und gabelförmig; die Taster fadenförmig; das Endglied der Kinnladentaster ist fast walzenförmig. Der Körper schmal eiförmig, der Rücken etwas platt; Kopf niedergebogen, vorn schmal, Brustschild halbkreisrund, ungerandet; Schildchen deutlich; Füße mittelmäßig.

Der Schulter-Hallomenus (H. humeralis F.) hat rothgelbes Brustschild, rothgelbe Schultern und braune Flügeldecken. Unter Baumrinden und in faulenden Schwämmen. Er läuft sehr schnell und springt auch. Ferner: H. bipunctatus Payk., affinis Payk., undatus Block s. flexuosus Payk.

---

4) Die Gatt. Dircäe (Dircaea F. Serropalpus Illig.)

Zweites Fühlerglied das kleinste. Kiefertaster länger als der Kopf, Endglied messerförmig, das zweite und dritte Glied zahnförmig verlängert. Flügeldecken lang und schmal.

a) Dircaea F.

D. discolor F. s. bupestroides (Xylita) Payk. ist schwarz, auf den Flügeldecken dunkelziegelroth. Deutschland. — D. quadriguttata F. ist schwarz, mit 4 braunen Flecken. Deutschland.

b) Hypulus Payk.

D. bifasciata F.: rostroth, auf Kopf und Flügeldecken ein brauner Punkt, Spitze schwarz. Deutschland. — D. quercima Payk. s. dubia F.: am Brustschild braun, Flügeldecken rostroth, eine kleine Linie an der Basis, 2 Punkte und eine Binde in der Mitte, schwarz. An Stämmen alter Eichen. L. 2 L.

c) Serropalpus Payk.

D. barbata F. s. striata Latr.: rothbraun, seidenglänzend; Fühlhörner, Taster und Hinterleibringe heller; Flügeldecken etwas gestreift. Im alten Holze. Schweden.

---

5) Die Gatt. Schwarzkäfer (Melandrya F.)

Die Kinnladentaster endigen mit einem großen beilförmigen Endgliede. Die Lippe ist ganz oder kaum ausgeschnitten. Die Fühler haben 11 Glieder, davon das erste länglich, dick, walzenförmig, das zweite klein, kugelig; das dritte etwas länger als die folgenden walzenförmigen Glieder, das letzte Glied ist länglich eirund. Flügeldecken kaum so lang wie der Hinterleib, unter den Schultern etwas eingezogen, hinter der Mitte aber wieder erweitert.

Leben im Holze, in alten Baumstrünken, auch unter der Rinde frischer Bäume.

Der sägetasterige Beilkäfer (Melandrya serrata F.)
Taf. 90. Fig. 383.

Länglich, schwarz, oben schwarzblau; Halsschild flach, mit 2 Grübchen am Hinterrande; Flügeldecken gestreift; Fühler und Beine an der Spitze rothgelb. In alten Buchen-, Eichen- und Erlenstöcken. L. 6 L. Ferner: M. canaliculata: länglich, schwarz, glänzend; Halsschild mit einem Rinnchen in der Mitte und noch einem Eindrucke zu jeder Seite. Flügeldecken hinten erweitert gestreift. Mit dem vorigen an gleichen Orten. L. 5½ L. — M. flavicornis Duft. s. barbata Sturm.: länglich, schmal, schwarz, glänzend; in den Hinterwinkeln des Brustschildes ein Grübchen; Flügeldecken gestreift; Fühler und Beine rothgelb. Deutschland, in modernden Weidenstöcken, im Frühjahre. L. 5 L. — M. ruficollis F.: länglich, schwarz, gleichbreit; Halsschild und die 2 letzten Bauchringe rothgelb. L. 5½ L. Alle diese Arten kommen nicht häufig vor.

---

6) Die Gatt. Druckkäfer (Pytho.)

Kinnladen an der Spitze ausgeschweift; Endglied den Kinnladentaster groß, beilförmig; Fühlhörner fadenförmig. Körper platt; Kopf und Halsschild schmäler als der Hinterleib, Schildchen sehr klein. Beine mittelmäßig, Schienen lang und dünn, mit kurzen Dornen.

Der schwarzblaue Druckkäfer (Pytho caeruleus F., var. festivus F., castaneus F. et depressus Linn.) ist schwarzblau, mit kleinen Punkten; Fühlhörner, Mund, Schienen, Fußglieder und Hinterleib rothgelb, Halsschild gefurcht. Unter Baumrinden.

---

7) Die Gatt. Schattenkäfer (Tenebrio F. et Upis F.)

Die Fühlhörner verdicken sich nach und nach, die Beine sind dünn, die beiden ersten Schienen etwas bogenförmig gekrümmt. Lefze lederartig, quer viereckig, gefranzt; Kinnbacken gekrümmt, an der Spitze gespalten; Kinnladen klein, pyramidal; Kinnladentaster mit keulenförmigem Endgliede. — Körper länglich, fast walzenförmig, Rücken fast flach.

Sie leben an dunkeln düstern Orten in Häusern, in Erdlöchern und im Kehricht. Eben da leben die Larven, doch auch in faulem Holze, Mehle, in Eßwaaren u. s. w., sie sind walzenförmig und haben 6 Beine.

a) Iphthinus Dej. Dejean führt 30 Arten an.

Der Riesenschattenkäfer (T. gigas F.)
Taf. 90. Fig. 184.

Länglich, schwarz, mit gefurchten Flügeldecken. Cayenne. L. 1 Z. 3 L.

b) Upis F.

Der holzbockartige Schattenkäfer (T. ceramboides.)
Taf. 90. Fig. 185.

Er lebt in Nordeuropa in Pilzen und ist schwarz.

c) Tenebrio F.

Der Müller-Schattenkäfer (T. molitor F.)

Taf. 90. Fig. 186.

Lang, pechschwarz, glänzend; Unterseite und Beine braunroth; Halsschild kurz, die Seiten gerade; Flügeldecken fein gestreift. L. 7 L., Br. 2½ L.

Die gelbrothe Larve ist unter dem Namen Mehlwurm bekannt und wird häufig als Vogelfutter für Insekten fressende Vögel gebraucht. Die ganze Zeit der Verwandlung vom Ei bis zum Käfer dauert ein Jahr; doch bei gutem Futter und in einer immer warmen Stube kaum halb so lange. Die weißliche Puppe liegt 14 Tage lang ruhig da; dann kommt der Käfer hervor. — Den Käfer findet man auf Kornböden, in Mühlen und bei Bäckern in Mehlkasten, auch in Taubenschlägen, in faulem Holze und unter Eichenrinde. — Lenz legt seine Mehlwurmhecken auf folgende Weise an: irdene Töpfe werden nämlich bis über die Hälfte mit ganz klein geschnittenen Stückchen Leder, Leinwand, Zuckerpapier und faulem Holze, oder auch blos mit faulem Weidenholze, das sie sehr gern durchnagen, angefüllt und darauf eine Schicht reinen Weizens oder Roggens, ganze Körner, die die Würmer mit leichter Mühe anbeißen und allmählig verzehren. Obenauf liegen in bloßes Wasser getauchte Stückchen Wollpappe, welche immer feucht erhalten werden. So ist weder Semmel, noch Bier, Mehl, Fleisch u. dergl. nöthig, es verbreitet sich kein übler Geruch und nur selten kommen Milben hinein, die sich aber dann auch meist an die Pappen hängen, die dann ins Feuer geworfen werden.

T. obscurus F. Lang, schwarz, ohne Glanz; die vordersten Schenkel verdickt; Flügeldecken fein gestreift. L. 8 L., Br. 2½ L. Die Larve ist größer und schwärzlich, lebt aber wie die vorige. T. curvipes F. ist lang, schmal, schwarz, glänzend; Halsschild fast viereckig, Hinterwinkel hervorragend; Flügeldecken gekerbt gefurcht; die vordersten Schienen einwärts gekrümmt, an der innern Spitze mit einem gelben Barte. L. 6 L. In modernden Eichen- und Buchenstöcken.

Die übrigen Gattungen enthalten meist nur außereuropäische Käfer. Wir nennen daher nur die Gattung Calcar Dej., Toxicum Latr. s. Trogosita F. und Aspisoma Dej.

Dejean führt von dieser Familie 243 Arten an.

Die Familie der Düsterkäfer (Helopii.)

Fühler fadenförmig, meist mit walzigen oder verkehrt kegelförmigen Gliedern; Endglieder wenig dicker, aber kürzer und mehr gerundet. Endglied der Unterkiefertaster dreiseitig oder beilförmig. Kopf oval, ohne Hals in den Brustschild eingesenkt. Hinterleib gewölbt, ziemlich lang; Brustschild fast viereckig. Klauen nicht gesägt.

Wohnen unter Baumrinden oder auf Blumen.

1) Die Gatt. Helops (Düsterkäfer, Helops).

Oberkiefer hornig, an der Spitze gespalten; Fühlhörner an ihrem Ursprunge vom Kopfrande bedeckt; drittes Fühlerglied am längsten, letztes meist eiförmig; letztes Glied der Unterkiefertaster groß und dreieckig. Die am Ende jeden Fußes stehenden Krallen sind nicht zweispitzig.

Der wollfüßige Düsterkäfer (Helops lanipes F.)

Taf. 90. Fig. 387.

Länglich, bronzeschwarz; Flügeldecken punktirt gestreift, mit einer verlängerten Endspitze; die Fußsohlen mit fuchsrothen Haaren besetzt. Unterseite des Käfers dunkelbraunroth. Männchen 6½, Weibchen 7 L. lang.

Er lebt in Wäldern, in faulen Birn- und Lindenstöcken in Oestreich, Böhmen, Preußen, aber selten.

Der laufkäferartige Düsterkäfer (Helops caraboides Panz. s. striatus Oliv.): länglich eirund, gewölbt, schwarz, glänzend; unten pechbraun. Flügeldecken punktirt gestreift. L. 4½ L. Unter der Rinde der Fichten. Er ist sehr schnell und daher ist er nicht leicht zu fangen. Weniger selten.

---

2) Die Gatt. Fadenkäfer (Cistela F.)

Ende der Oberkiefer mit einfacher Spitze, also ohne Ausschnitt; Augen mondförmig; Fühlhörner am innern Augenwinkel stehend, etwas länger als der Körper; letztes Tasterglied etwas beilförmig; Fußklauen fein gesägt.

a) Mycetochora Latr. s. Mycetophila Gyll. Kopf rund, Oberlippe quer; Fühlerglieder rundlich.

Cistela Morio Fabr. (schwarz, ungefleckt. Neuholland.)

Cistela flavipes F. (schwarz, mit schwarzen, an der Basis gelb gefleckten Flügeldecken und gelben Flügeln. Deutschland.) Cistela humeralis F. (schwarz, mit wenig gestreiften Flügeldecken, an

der Schulter mit gelbem Flecke und mit gelben Schienbeinen. Deutschland.)

b) Alecula F. Vorletztes Fußglied tief ausgeschnitten.

Cistela Morio F. (schwarz, mit pechbraunen Füßen. Deutschland.)

c) Omophlus Meg. mit viereckigem Brustschilde.

Cistela lepturoides F. (schwarz, mit gestreiften ziegelrothen Flügeldecken. Süddeutschland.) C. picipes F. (schwarz, mit ziegelrothen Flügeldecken, gelben Schienbeinen und gelber Basis der Flügeldecken. Deutschland.) C. coerulea F. (schwarz, mit gestreiften bläulichen Flügeldecken. Nordafrika.) C. rusicollis und C. nigripennis gehören ebenfalls hierher.

d) Cistela F. Kopf spitz, Oberlippe länglich, Fühler fast sägeförmig.

Der schwarze Fadenkäfer (Cistela ater F. Helops) ist eirundlich breit, schwarz glänzend, der Halsschild kurz, vorn verengt; Flügeldecken gewölbt, gestreift, Fühler und Beine pechbraun. L. 6 L. Unter der Rinde modernder Erlen- und Eichenstämme.

Der bockkäferartige Fadenkäfer (Cistela ceramboides F.

Taf. 90. Fig. 389 (fälschlich mit 396 bezeichnet).

Eiförmig, schwarz, Flügeldecken gelbröthlich, gestreift. Brust vorn verengt. L. 5 L. Die Larve lebt in der Lohe alter Eichen, wo sie sich verwandelt.

Der schwefelgelbe Fadenkäfer (Cistela sulphurea F.)

Taf. 90. Fig. 388.

Schwefelgelb, überall mit feinen, dicht anliegenden Härchen besetzt; Fühler borstenförmig und wie die Tarsen ins Bräunliche ziehend; Flügeldecken kaum merklich gestreift; Halsschild nach vorn etwas verbreitert. L. 4 L. Vorzüglich im Juli häufig auf dem Getreide und in Gebüschen.

Andere sind noch: C. fulvipes (schwarz, mit gestreiften Flügeldecken und rostrothen Beinen. Deutschland.)

C. rufipes F. (schwarz, mit rostrothen Fühlern und Beinen und glatten Flügeldecken.) C. nigrita F. (schwarz, mit wenig gestreiften Flügeldecken und schwarzen Fühlhörnern und Beinen. Deutschland.) C. bicolor F. (schwarz, mit schwefelgelben Beinen und Fühlhörnern. Deutschland.) C. murina F. (schwarz, mit gestreiften Flügeldecken und gelben Beinen.) C. thoracica F. (ist derselbe und C. Evonymi F. ist eine Abänderung, die ziegelroth ist, mit greisem Unterleibe.)

Dejean führt 337 Arten von dieser Familie und vielmehr Gattungen, als wir hier angeben konnten, auf.

Die Familie der Feuerkäfer (Trachelides Cuv.)

Kopf dreieckig oder herzförmig und vom Halsschilde durch eine halsartige Verengerung getrennt. Die Flügeldecken sind dünn und weich. Die Fühler sind gleich dick, oder am Ende dünner. Die Kinnladen haben keine hornigen Zähne.

Die meisten leben auf Pflanzen, von deren Blättern sie sich nähren, oder deren Blüthenhonig sie aussaugen. Viele ziehen Kopf und Gliedmaßen an sich, als ob sie todt wären.

1) Die Gatt. Wollkäfer (Lagria F.)

Vorletztes Glied der Beine herzförmig; Leib flach oder nur wenig gewölbt und sehr weich. Die Flügeldecken reichen bis ans Ende und Flügel sind vorhanden. Brustschild walzenrund, Taster kurz, Leib haarig. Endglied der Fühler bei dem Männchen länger als die übrigen Glieder.

Der rauchhaarige Wollkäfer (Lagria hirta F.)

Taf. 90. Fig. 390.

Haarig, schwarz, mit blaßgelben Flügeldecken, die durchscheinend, feinpunktirt und nicht gestreift sind. L. 4 L. In Wiesen und Gebüschen auf Doldengewächsen vorzüglich.

Der zottige Wollkäfer (Lagria villosa F.)

Taf. 90. Fig. 391.

Zottig, schwarz, mit Brustschild und Flügeldecken von grüner Farbe. Am Vorgebirge der guten Hoffnung.

Der zarthaarige Wollkäfer (Lagria pubescens F.) ist feinwollig, schwarz, mit länglichrundem Brustschilde und einem eingedrückten Punkte in der Mitte und ziegelfarbenen Flügeldecken. Deutschland.

---

2) Die Gatt. Feuerkäfer (Pyrochroa F.)

Eben so, aber Brustschild herzförmig, Fühler kammförmig und Leib flach und unbehaart.

Der karminrothe Feuerkäfer (Pyrochroa coccinea F.)

Taf. 90. Fig. 393.

Schwarz, Brustschild und Flügeldecken karminroth, matt. Deutschland, auf blühenden Hecken. L. 8 L.

Der röthliche Feuerkäfer (Pyrochroa rubens F.)

Taf. 90. Fig. 392 A.

Schwarz; Kopf, Brustschild, Schildchen und Flügeldecken scharlachroth, matt. Das zweite Fühlerglied ist viel kleiner als das dritte und die Farbe der Fühler ist schwarz; beim Männchen sind sie einfach gezähnt. L. 8½ L.

Der kammhörnige Feuerkäfer (Pyrochroa pectinicornis F.)

Taf. 90. Fig. 392 B.

Schwarz; Brustschild und Flügeldecken ziegelroth, ins Scharlachrothe übergehend, Fühlhörner kammförmig. Brustschild kugelig. Deutschland, z. B. auf dem Harze. L. 4 L.

---

3) Die Gatt. Schirmblumenkäfer (Anthicus F. s. Notoxus.)

Fühler fadenförmig, vor den Augen eingefügt, die Glieder derselben walzig, kegelförmig, das letzte am längsten. Lippentaster mit einem knopfförmigen, abgestutzten Endgliede. Kopf und Brustschild schmäler als der längliche Körper. Schildchen sehr klein. Flügeldecken hart, nicht abgestutzt. Brustschild bei einigen in ein Horn verlängert. Kopf breiter.

a) Monocerus Meg. Einhornkäfer.

Der einhörnige Schirmblumenkäfer (Anthicus monocerus F. s. medius Meg.)

Taf. 90. Fig. 394.

Hellrosträthlich, Flügeldecken mit einem schwarzen Punkte und schwarzer Binde. Brustschild mit einem starken, auf der Seite gezähnten, vorwärts stehenden Horne. L. 2—3 L. Deutschland, auf Blumen.

Ferner gehören hierher A. cornutus F. s. minor Meg. und A. Rhinoceros F., beide in Deutschland.

b) Anthicus F. Schirmkäfer.

Der seitenpunktige Schirmblumenkäfer (Anthicus lateripunctatus Sturm.)

Taf. 90. Fig. 395, a natürl. Größe.

Er ist schwarz, mit bräunlichgelben Flügeldecken, die deutlich dicht punktirt, glänzend und mit einem großen schwärzlichen Fleck an den Seiten versehen sind. Auch die Naht ist schwärzlich. Kopf und Brustschild flach und dicht, mit wie mit einer Nadel eingerißten in einander fließenden Runzelchen bedeckt. Schildchen sehr klein, schwarz. Die ganze Unterseite ist pechbraun, Taster, Fühler und Beine sind röthlichgelb. Deutschland. L 1½ L.

Andere deutsche Arten sind: A. arenarius Dahl., antherinus F., floralis F., hirtellus F., ater Panz. s. niger Dahl., gracilis Panz. s. bimaculatus Dahl., riparius Dej. s. humilis Germ. und pedestris F.

c) Xylophilus Bon.

A. populneus F. (glatt, ziegelroth mit schwarzem Kopfe. Sehr klein. Deutschland, auf Pappeln.) Ferner A. oculatus Gyll. s. calycinus Panz. und pygmaeus Gyll. Beide in Deutschland.

---

4) Die Gatt. Skraptie (Scraptia Latr.)

Vorletztes Fußglied lappig; Fühlhörner fadenförmig mit walzigen Gliedern, im vordern Augenwinkel eingelenkt. Lippentaster mit halbmondförmigem oder breit dreieckigem, Kinnladentaster mit beilförmigem Endgliede. Körper länglich eirund, weich; Kopf hängend; Brustschild fast halbkreisförmig, vorn abgerundet, hinten quer. Schildchen deutlich. Schienen fast walzig, mit kurzen Dornen.

Der braune Skraptie (Scraptia fusca Latr.): braunschwärzlich, haarig, Schienen und Füße rostbraun, Flügeldecken glatt. Frankreich. Ferner: Scr. sericea (Dircaea) Fröhl.

---

5) Die Gatt. Wedelspringkäfer (Rhipiphorus F.)

Alle Fußglieder ungetheilt; Taster fast fadenförmig, Fühlhörner kamm- oder fächerförmig, bei dem Weibchen einfacher. Brustschild verlängert sich oft bis über das Schildchen und bedeckt es. Flügeldecken bei einigen sehr kurz.

a) Metoecus Dej. Nur eine Art.

Rh. paradoxus F. (Fühlhörner am Männchen wedelförmig, mit einer Doppelreihe von Aesten, beim Weibchen kammförmig, mit einfachen Aesten. Der Käfer ist schwarz, an den Seiten des Brustschildes und die Flügeldecken gelbbräunlich. Auf Blumen, selten. Die Larve soll in Hornissennestern leben.

b) Rhipiphorus Fabr.

Der Fächer-Wedelspringkäfer (Rhipiphorus flabellatus F.)

Taf. 90. Fig. 397.

Schwarz; Flügeldecken, Kopf- und Brustschild und Rücken des Hinterleibes ziegelroth. Italien, Südfrankreich.

Der zweifleckige Wedelspringkäfer (Rhipiphorus bimaculatus F.)

Taf. 90. Fig. 396.

Rostroth; Brust unten schwarz, Kopf- und Brustschild, so wie die Flügeldecken ziegelroth; letztere mit schwarzen Flecken. Ungarn.

---

6) Die Gatt. Stachelspringkäfer (Mordella F.)

Fußglieder ganz, Kinnladentaster mit großem beilförmigen Endgliede. Fühlhörner einfach oder blos sägeförmig, bei beiden Geschlechtern; sie stehen am innern Augenrande. Brustschild hinten etwas getheilt; Schildchen deutlich; die Flügeldecken bedecken die Flügel ganz. Die hintern Körperringe verlängern sich und bilden beim Weibchen eine Legscheide, mit der das Weibchen die Eier in Löcher von altem Holze, in dem die Larve lebt, zu bringen pflegt. Die 4 Vorderbeine stehen weit vorn, die Hinterschenkel sind sehr stark.

a) Mordella F.

Der gemeine Stachelspringkäf. (Mordella aculeata F.) ist schwarz, mit sehr kurzen braungrauen Sammethaaren bedeckt. Er lebt auf Blumen, besonders Doldengewächsen.

Andere Arten sind M. atomaria F., fasciata F., scutellaris F., aculeata F., abdominalis F., ventralis F. und humeralis F., so wie

der mondfleckige Stachelspringkäfer (Mordella lunata Sturm.)

Taf. 90. Fig. 398 vergrößert, 399 natürl. Größe von oben, 400 vergröß. Fühlhorn, 401 natürl. Größe von der Seite.

Sammtschwarz; Fühler sägeförmig, zusammengedrückt; auf den Flügeldecken gegen die Spitze hin ein silberweißer Mondfleck. L. 6 L. Brasilien.

b) Anaspis Geoffr. Ohne Spitze am Ende des Hinterleibes.

Hierher gehören: M. frontalis F., nigra Meg., flava F., lateralis F., ruficollis F. und thoracica.

---

7) Die Gatt. Horia (Horia F.)

Die Fühlhörner sind vor den Augen eingefügt und bestehen aus kurzen, zusammengedrückten, fast walzenförmigen Gliedern. Die Taster haben ein ovales Endglied. Die Tarsen sind einfach, das vorletzte Glied ist nicht gespalten, die Klauen aber sind nach unten gezähnt und tragen eine koldige freie Borste am Grunde, die sehr lang ist. Die Hinterschenkel sind verdickt.

Der Körper ist dick, der Kopf fast dreieckig und wie der Brustschild sehr groß.

a) Horia F.

Die gefleckte Horia (Horia maculata F.)

Taf. 90. Fig. 402 (rechts).

Gelblich, auf jeder Flügeldecke mit schwarzen Flecken und schwarzer Spitze. Lebt auf den Antillen.

Horia maxillosa F. roth, Fühlhörner und Beine schwarz, Kopf groß. Die Mandibeln (Oberkiefer) sind von der Größe des Kopfes. Sumatra.

b) Cissites Latr.

Der rothe Cissites (Cissites testacea F.)

Taf. 90. Fig. 402 (links) 403 b ein Hinterbein des Männchens.

Ziegelroth, Fühler und Beine schwarz; die Hüften des Männchens viel dicker und bis ans Knie roth. Der Kopf kleiner als der Brustschild. Im Leben ist der Käfer wahrscheinlich blutroth. Tranquebar; Java.

Von dieser Familie zählt Dejean 315 Arten auf.

Die Familie der Blasenkäfer (Vesicifica.)

Kopf frei, nicht vom Brustschild bedeckt, nach hinten mit halsförmiger Einschnürung. Leib gewöhnlich weich, biegsam und geflügelt, nur wenigen fehlen die Flügel. Flügeldecken oft sehr abgestutzt und klaffend. Die Fußklauen sind tief gespalten und unten ohne Zähne. Die Fußglieder sind meist einfach.

Die Larven leben theils auf Pflanzen, theils sind sie Schmarotzer auf anderen Thieren.

Einige Arten enthalten die Haut reizende Stoffe, weshalb sie äußerlich in Pulverform als hautreizend und blasenziehend gebraucht werden; innerlich reizen sie ebenfalls dann heftig und sind besonders stark urintreibend, weshalb sie nur mit Vorsicht gebraucht werden dürfen.

1) Die Gatt. Maiwurm oder Oelkäfer (Meloe F.)

Fühler schnurenförmig, das sechste und siebente Fußglied der Männchen ist oft ausgebogen; der Kopf ist senkrecht, mit dicken hervorstehenden Wangen; das letzte Tasterglied ist etwas verdickt. Der Brustschild ist klein, viel schmäler als der Hinterleib; die eirunden Flügeldecken sind kaum halb so lang als der Hinterleib und klaffen auseinander. Die Flügel fehlen. Der Hinterleib ist oft sehr groß, besonders bei dem Weibchen, so daß der Käfer ihn nur mit Mühe fortschleppt. Zwischen den Gelenken der Beine dringt ein öliger Saft hervor, der gelblich oder röthlich ist.

In Spanien bedient man sich dieser Käfer zum Blasenziehen statt der sogenannten spanischen Fliegen. Mit großer Freude vernahm man, daß Friedrich II., König von Preußen, einem schlesischen Bauer 300 Thaler für ein unfehlbares Mittel gegen die traurigen Folgen des Bisses toller Hunde ausgezahlt, noch mehr aber, daß er dieses Mittel bekannt machte, dieses Mittel, das man sich ziemlich leicht verschaffen konnte. Es bestand nämlich in jenem öligen Safte der Oelkäfer. Aber leider war dies Mittel nicht immer zum Ziele führend; denn indem einige geheilt wurden, mußten doch andere an der Wasserscheu sterben Man machte übrigens diese Käfer zu diesem Behufe in Honig ein.

Ueber diese Käfer sagt Oken in seiner Naturgeschichte für alle Stände: Die Weibchen kriechen wegen ihres dicken Hinterleibs sehr langsam umher, so daß man sie leicht hinwegnehmen kann; sie suchen nicht zu beißen und fressen auch nur Pflanzen und am liebsten die Blätter der Veilchen und des Löwenzahns. Gegen Ende des Maies graben sie in die Erde ein zolltiefes Loch und legen einen Haufen längliche, hochgelbe, an einander klebende Eier hinein; dann kriechen sie wieder heraus, leben noch einige Tage und sterben dann nach der ersten kühlen Nacht. Die Larven kommen nach 3 bis 4 Wochen heraus. Sie sind ziemlich walzenförmig, ockergelb, mit rundlichem Kopfe, krummen, spitzigen Kiefern, Fühlhörnern und schwarzen Augen. Die 3 Brustringel sind sehr groß und haben zusammen 6 Beine, hinten stehen 2 kurze und 2 lange Schwanzfäden hinaus, mit denen sie leicht am nassen Grase hängen bleiben. Am Ende eines jeden Fußes stehen 2 dünne Haken und dazwischen eine Spitze, womit sie sich fest anklammern können, außerdem ist am Ende des Schwanzes eine Fleischwarze mit einer klebrigen Feuchtigkeit, womit sie sich beim Kriechen forthelfen. Sobald eine Fliege, Biene u. s. w. in ihre Nähe kommt, hängen sie sich derselben, wie die Insektenmilben, unten an die Brust und klammern sich mit den Fußkrallen so fest an, daß man sie kaum losreißen kann; ist das aber geschehen, so laufen sie schnell fort. Giebt man ihnen Stubenfliegen in ein Glas, so hängen diese bald voll von ihnen. Obschon die Fliege alles Mögliche thut, um sie mit den Füßen abzutreiben, so gelingt es doch nicht; sie stirbt nach einigen Tagen und dann laufen die Larven davon und suchen sich eine andere Fliege, an der sie sich blitzschnell anzuhalten wissen; zuerst an den Flügeln oder Füßen, wenn es gelingt, und dann begeben sie sich an den Leib. Sie überwintern in der Erde, wo sie sich verpuppen und erscheinen im Mai als Käfer.

Folgende sind die bekanntesten Arten:

Der gemeine Maiwurm (Meloe proscarabaeus F.)

Taf. 90. Fig. 404, A.

Schwarz, glänzend, stark punktirt, Seiten des Kopfes, Brustschild, Fühlhörner und Füße in's Violette übergehend. Fühlhörner am Ende braun, beim Männchen in der Mitte gekrümmt; Flügeldecken fein gestreift. Halsschild viereckig, etwas länger als breit, punktirt. Länge 6—16 Linien. Diese Art ist die gemeinste, und sie hat besonders als Mittel gegen die Wasserscheu gedient; innerlich gebraucht wirkt sie aber giftig.

Der bunte Maiwurm (Meloe variegatus.)

Taf. 90. Fig. 404, B.

Grün, violettpurpurn und goldig glänzend; Fühlhörner nirgends verdickt; Kopf und Halsschild stark punktirt, Flügeldecken gekörnelt. Brustschild breiter als lang, vorn und hinten ausgerandet. Länge 6—12 Linien.

Der wahre Maiwurm (Meloe Majalis Linn.)

Taf. 90. Fig. 407, links.

Schwarzblau, zwischen den Leibesringen roth. Südeuropa: Spanien, Südfrankreich.

Der kurzhalsige Maiwurm (Meloe brevicollis F.) ist schwarzviolett; Brustschild breiter als lang, kurz, vorn abgestutzt, am Hinterrande ausgerandet und vor demselben eingedrückt; Seiten des Brustschildes gerundet; Flügeldecken glänzend, fein runzelig; Kopf und Brustschild punktirt, letzteres mit haartragenden Punkten; Fühlhörner fein weichhaarig, an der Spitze ein wenig verdickt und bräunlich. Länge 6—11 Linien. Der genetzte Maiwurm (Meloe reticulata Ziegl.): ganz dunkelschwarz, nur unter dem Hinterleibe

öfters braune Querflecken; Halsschild weniger breiter als lang mit etwas stumpfen Vorderwinkeln; Flügeldecken lederartig runzelig, die Erhabenheiten glänzend; Kopf und Halsschild punktirt; Fühlhörner nirgends verdickt. Länge 5—8 Linien.

2) Die Gatt. Kronenkäfer (Cerocoma F.)

Fühler kurz, neungliederig, das Endglied ein großer Knopf, beim Männchen aber unregelmäßig, mit seitlichen Fortsätzen der Glieder, oder doch der 5 letzten Glieder. Taster ziemlich lang. Flügeldecken den ganzen Körper bedeckend. Kopf ebenfalls senkrecht mit großen hervorstehenden Wangen. Beine lang, Klauen gespalten. Leib weich. Brustschild fast viereckig, vorn abgerundet.

Der Schäffersche Kronenkäfer (Cerocoma Schäfferi.)

Taf. 90. Fig. 406.

Lebhaft grün, auch ins Blaue übergehend, glänzend, überall mit feinen weißen Härchen besetzt; Fühler und Beine gelb. Länge 6 Linien, auch größer oder kleiner. Deutschland, in wärmeren Gegenden, auf Blumen.

Cerocoma Mühlfeldii Schönh. und Cerocoma Schreberi Fabr. gehören ebenfalls hierher, C. Vahlii ist das Weibchen von letzterem. Beide Arten sind aus Ungarn.

3) Die Gatt. After-Pflasterkäfer (Mylabris F.)

Fühler kurz, kolbig, eilfgliederig, am innern, unteren Augenwinkel befestigt. Taster haarig, fadenförmig, das letzte Glied größer. Kopf hangend. Körper länglich, weich, mit kleinem Brustschilde, das wenigstens schmäler als der Leib ist. Die Flügeldecken sind lang, hinten abgerundet und etwas umgebogen. Schienen mit Dornen.

Von dieser Gattung zählt Dejean 99 Arten auf. Sie leben alle in wärmeren Gegenden der alten Welt, und wurden sonst wie die folgende Gattung zum Blasenziehn gebraucht, in manchen Gegenden, wie in China, wohl auch jetzt noch.

Der Eichorienkäfer (Mylabris Cichorei F.)

Taf. 90. Fig. 407 (rechts.)

Dieser Käfer ist schwarz, mit 3 breiten, dunkelgelben Binden auf den Flügeldecken. Er kommt im ganzen Oriente vor, namentlich in Palästina, im südlichen Rußland und in China. Die Alten gebrauchten ihn zu Ziehpflastern und die Chinesen auch wohl jetzt noch. Schon Dioscorides (lib. II Cap. 54.) beschreibt dieses Insekt und Reisende fanden es im ganzen Oriente häufig auf Blumen, besonders auf der Cichorie (Wegewart auch genannt, Cichorium Intybus L.)

Andere Arten sind: M. trifasciata F. von Senegal, M. Lavaterae von Ostindien, minuta F. s. atrata Oliv. aus Sibirien, punctum F. s. Indica aus Ostindien, crocata Pall. und variabilis Pall. aus Ungarn und Fuesslini aus Oestreich, Schweiz und Frankreich. Diese letztere Art (bei Oliv. M. variabilis genannt) ist schwarz, mit gelben Flügeldecken, auf denen 3 schwarze gewellte Bänder sind. Doch variirt er auch sehr. Er lebt besonders auf der Königskerze (Verbascum) und Wolfsmilch (Euphorbia).

4) Die Gatt. Pflasterkäfer (spanische Fliege, Lytta F.)

Fühler fadenförmig, eilfgliederig; Flügeldecken so lang als der Hinterleib, abgerundet. Körper lang, fast walzenförmig; Brustschild klein, fast viereckig, schmäler als der Leib. Schildchen deutlich. Flügeldecken weich, lang und am Rande nach den Hinterleib umgebogen, übrigens den ganzen Körper oder doch fast ihn ganz bedeckend. Beine lang, Schienen mit Dornen.

Der gemeine Pflasterkäfer oder die spanische Fliege, Canthariде (Lytta vesicatoria F.)

Taf. 90. Fig. 408—9, masc. et fem.

Sie ist schön goldgrün, öfters ins Blaue oder Kupferrothe ziehend, mit sehr feinen weißlichen Härchen besetzt, die jedoch auf den mit 2 Längslinien versehenen Flügeldecken fehlen; Kopf und Brustschild mit einer Längsfurche; Fühlhörner bis an die 3 untersten Glieder schwarz. L. 5 bis 12 L. und Br. nur 2 bis 3 L. Das Männchen ist kleiner und schlanker; das Weibchen hat etwas kürzere Flügeldecken als der verlängerbare Hinterleib ist. Diese Käfer kommen fast in ganz Europa vor, besonders aber in wärmern Gegenden und zwar auf dem spanischen Hollunder oder Lillak, auf Eschen, Rainweide, Geisblatt (Je länger je lieber) u. s. w. Schaarenweise halten sie sich auf diesen Pflanzen auf und verlassen sie nicht eher, als bis sie sie ganz entblättert haben. Die jüngern Bäume ziehen sie den ältern vor und unter allen Pflanzen überhaupt die Eschen. Dabei verbreiten sie einen sehr starken unangenehmen Geruch. Sie sollen besonders aller 4 Jahre in Menge erscheinen und wahrscheinlich lebt so lange die Larve in der Erde

von Würzeln. Die Käfer lieben die Wärme sehr, bei warmem Sonnenscheine sind sie daher am lebhaftesten, bei kalter und nasser Witterung sterben sie aber bald; ja! durch das bloße mehrmalige Bespritzen mit kaltem Wasser soll man sie tödten können. — Das Weibchen legt seine Eier in ein Loch in der Erde, das es erst gegraben hat und verscharrt sie. Nach 3—4 Wochen kriechen die Larven aus, die denen der Maiwürmer ähnlich sind.

Um die Käfer zu sammeln und dann in den Apotheken brauchen zu können, schüttelt man sie an kühlen Morgen, noch vor Sonnenaufgang, wo sie halb erstarrt sind, und läßt sie dabei auf die untergebreiteten Tücher fallen, tödtet sie dann, trocknet sie in einer warmen Stube und hebt sie in gut verschlossenen Gefäßen auf. Man gebraucht sie bekanntlich zum Spanischen-Fliegenpflaster; innerlich eingenommen, sind sie so gut wie Gift; nur der Igel kann sie ohne üble Folgen verzehren. Der Campher soll das wirksamste Gegengift seyn. Doch ist es dabei eigen, daß ganz verschluckte Käfer bei weitem nicht die Wirkung haben sollen, wie die pulverisirten; es ziehen die ersteren auch nie Blasen.

Andere Arten sind: Lytta collaris in Nordamerika, L. Syriaca F. in Südeuropa, L. austriaca Meg. s. Myagri Ziegl., L. nitidula F., am Vorgebirge d. g. H., L. segetum F. in Nordafrika.

Untergattungen sind:

Die Gattung Oenas Latr., mit gebrochenen kurzen Fühlhörnern, deren Endglieder spindel- oder walzenförmig sind, langen, linienförmigen Flügeldecken und plattem Rücken. Dahin gehört Oenas (s. Lytta) Afer F. in Afrika und crassicornis F. in Oestreich. —

Die Gattung Pyrota Dej. und Eletica Dej. u. s. w., und die Gattung Epicauta Dej., die bei Dejean 85 Arten hat, unter die E. gigas F., villosa F., oculata F. und melanocephala gehören, so wie testacea Oliv. aus Oestreich, vittata aus Nordamerika, atrata und cinerea eben daher und

der rothhalsige Pflasterkäfer (Epicauta [Lytta] ruficollis F.)

Taf. 91. Fig. 410.

Glatt, goldglänzend und Brustschild roth. Lebt in Ostindien.

Der rothköpfige Pflasterkäfer (Epicauta [Lytta] erythrocephala F.)

Taf. 91. Fig. 411.

Dieser Käfer lebt in Südrußland, ist schwarz, mit ziegelrothem Kopfe und ist auf dem Brustschilde und den Flügeldecken mit grauen Linien versehen.

---

5) Die Gatt. Gürtelkäfer (Zonitis F.)

Die Fühlhörner, die am innern Augenwinkel entspringen, sind länger als der Brustschild und fadenförmig; die Taster sind fadenförmig, mit walzigem Endgliede.

Der Körper ist halb walzenförmig, weich, der Kopf niedergebogen, fast dreieckig, mit länglichen Augen, der Unterkiefer nicht verlängert, der Haken nur halb gezähnelt. Flügeldecken lang, schmal, an den Seiten etwas umgebogen. Beine lang, an den Hinterschienen gespornt.

Der verbrannte Gürtelkäfer (Zonitis praeusta F.)

Taf. 91. Fig. 412.

Er ist lebhaft rothgelb, mit schwarzen Fühlhörnern und schwarzen Flügeldeckenspitzen. Bei dem Männchen sind die Flügeldecken ganz schwarz. Im wärmern Europa.

Der unbewehrte Gürtelkäfer (Zonitis mutica F.)

Taf. 91. Fig. 413.

Schwarz, mit ziegelrothem Brustschild und eben solchen Flügeldecken. Südfrankreich.

Andere Arten sind: Z. caucasica Pall. s. sexmaculata (Mylabris) F. und fulvipennis et quadrimaculata F. variet. aus Ungarn.

---

6) Die Gatt. Nemognatha (Nemognatha Latr. Zonitis F.)

Der vorigen Gattung ähnlich, aber die Unterkiefer sind fadenförmig verlängert und die Haken sind ganz gezähnelt.

Die schwarzflügeldeckige Nemognatha (Nemognatha atripennis Sturm.)

Taf. 91. Fig. 414.

a natürl. Größe, b vergrößert, c der Kopf vergröß. und d der fadenförmig verlängerte Unterkiefer mit dem Zungentaster, e ein Lippentaster.

Dieser Käfer ist gelbroth, die Flügeldecken aber sind blauschwarz, die Fühler und Beine schwarz und die Schenkel an der Wurzel roth. Die wie eine Zunge aussehenden Unterkiefern ragen spiralförmig gewunden hervor, so wie auch die einfachen, fadenförmigen, schwarzen Zungen- oder Lippentaster.

Er lebt auf der Insel Cuba in Westindien und ist 3 L. lang und 1 L. breit.

Andere Arten sind N. chrysomelina F. in Spanien und N. vittata F. auf Carolina.

---

7) Die Gatt. Sanfthaarkäfer (Apalus F.)

Fühlhörner gegen das Ende dicker, der Bruſtſchild bildet ein Quervierecк. Das vorletzte Fußglied iſt meiſt zweilappig. Die Taſter ſind fadenförmig.

a) Tetraonyx Latr.

Der vierfleckige Sanfthaarkäfer (Tetraonyx [Apalus] quadrimaculata) iſt rothbraun, Kopf und 2 Flecken auf den Flügeldecken ſind ſchwarz. Südamerika.

b) Apalus F. Alle Fußglieder ganz.

Der zweifleckige Sanfthaark. (Apalus bimaculatus F.)

Taf. 91. Fig. 415.

Schwarz, mit ziegelrothen Flügeldecken, auf denen ein ſchwarzer Punkt iſt. Deutſchland, in ſandigen Gegenden.

8) Die Gatt. Knappkäfer (Sitaris Latr. Necydalis F.)

Fühler fadenförmig, bei dem Männchen ſo lang als der Leib. Endglied der Kiefertaſter walzig, eirundlich. Leib lang, Bruſtſchild faſt eben ſo breit wie die Flügeldecken, die nach der Spitze ſchmal pfriemenförmig zulaufen. Der Hinterleib iſt kurz und die Beine ſind ſtark.

Der ſchulterfleckige Knappkäfer (Sitaris humeralis F.) iſt ſchwarz, an der Wurzel der Flügeldecken gelb. Er lebt in Italien an Bienenſtöcken. S. apicalis Lat. in Südfrankreich iſt eine andere Art.

Dejean führt von dieſer Familie 360 Arten auf.

Die Familie der Schmalkäfer (Stenelytres.)

Der Körper iſt, ſo wie die Flügeldecken, lang und ſchmal. Fühlhörner meiſt gleich dick, fadenförmig. Kopf eiförmig, ohne Hals. Leib weich, biegſam, lederartig, lang geſtreckt. Vorletztes Fußglied meiſt gelappt.

1) Die Gatt. Schlankfußkäfer (Calopus F.)

Die Kopfſpitze ſteht etwas ſehr vor. Fühlhörner ſägeförmig, ſo lang als der Leib. Endglied der Lippentaſter faſt beilförmig. Körper lang, ſchmal; Kopf und Bruſtſchild ſchmäler als der Hinterleib. Beine dünn, Hüften zuſammengedrückt, Schienen mit kurzen Dornen.

a) Calopus.

Der ſägehörnige Schlankfußkäfer (Calopus serraticornis)

Taf. 91. Fig. 416.

Braun, Fühlhörner zuſammengedrückt; Bruſtſchild ohne Ecken. Braun, haarig, punktirt, Augen ſchwarz, Flügeldecken undeutlich erhaben geſtreift. Im nördlichen Europa. Deutſchland.

b) Sparedrus Meg.

Sparedrus testaceus Andersch. in Oeſtreich.

2) Die Gatt. Nothus (Nothus Ziegl. Osphya Illig.)

Fühlhörner einfach. Lippe tief ausgeſchnitten. Körper lang, ſchmal, faſt walzig. Endglied der Kinnladentaſter ſtark beilförmig.

Nothus bipunctatus Illig. s. praeustus et var. bipunctatus Oliv. in Ungarn.

3) Die Gatt. Schmaldeckkäf. (Necydalis F.)

Augen nierenförmig, lang, den Anfang der langgliederigen Fühlhörner umgebend. Flügeldecken kürzer als der Hinterleib, oder eben ſo lang, aber ſehr ſchmal. Der Kopf iſt herabhängend, die Mundthrile nicht ſehr verlängert. Die Kinnladentaſter haben ein faſt beilförmiges verlängertes oder verkehrt kegelförmiges Endglied.

a) Asclera Dej.

Hierher gehören die 3 deutſchen Arten N. sanguinicollis F., thalassina F. u. viridissima F. —

b) Anogcodes Dej.

Dahin gehört N. melanura F. in Deutſchland, collaris Panz., melanocephala F., ustulata und fulvicollis in Deutſchland, letzterer mehr in Oeſtreich, viridipes Meg. s. dispar Sturm. in Südrußland, ruficollis F. in Oeſtreich und azurea Meg. in Steyermark.

c) Oedemera Oliv.

Der blaue Schmaldeckkäfer (Necydalis coerulea F.)

Taf. 91. Fig. 417.

Grün oder blau, mit gelblichem Seidenglanz, Bruſtſchild ſchmal; Hüften der Hinterſchenkel ſehr groß, krumm, Schienen am Männchen aufgeſchwollen gebogen.

Auf Pflanzen im gemäßigten u. wärmern Europa.

Dahin gehören ferner:

N. podagrariae F. in Deutſchland, flavescens Linn. s. femorata Besser, ebendaſelbſt, marginata F. desgleichen, ſo wie N. clavipes F. —

4) Die Gatt. Schmalmundkäfer (Stenostoma Latr.)

Den vorigen ähnlich, aber die Fühlhörner sitzen auf einem Rüssel, der so lang ist wie der übrige Theil des Kopfes. Das letzte Glied der Kinnladentaster ist fast walzenförmig.

Der geschnäbelte Schmalmundkäfer (Stenostoma rostrata F. s. necydaloides Latr.) ist goldgrün, glänzend, punktirt und hat auf jeder Flügeldecke 3 erhabene Streifen. Südfrankreich, auf Pflanzen.

5) Die Gatt. Nasenkäfer (Mycterus Oliv. Rhinomacer Fabr.)

Die Fühler stehen vor den Augen auf dem rüsselförmig verlängerten Munde, sind fadenförmig, etwas sägenförmig und haben kurze, verkehrt kegelförmige Glieder. Die Kinnfadentaster haben ein starkes Endglied. Körper eiförmig, vorn schmäler, Rücken gewölbt, Augen kugelig vorstehend; Brustschild fast rautenförmig, hinten breiter. Flügeldecken hart; Hinterleib dick; Beine lang, Schienen mit kleinen Dornen.

Der rüsselkäferartige Nasenkäfer (Mycterus curculinoides F.) ist grauhaarig, die Füße und die Fühlhörner sind schwarz, der Rüssel ist fast dreimal so lang als breit, der Körper unten silbergrau. Auf Blumen. Deutschland.

6) Die Gatt. Schnabelkäfer (Rhinosimus Latr, Anthribus F.)

Die Fühlhörner sind vor den Augen eingefügt, mit 11 Gliedern, die nach der Spitze zu dicker werden. Vorletztes Fußglied zweilappig. Körper länglich eiförmig, der Rücken etwas glatt, Kopf und Brustschild sind schmäler als die Flügeldecken. Rüssel breit, die Augen seitlich, rund, vorstehend. Brustschild fast herzförmig, hinten schmäler. Flügeldecken hart. Schienen mit sehr kurzen Dornen. Tarsen kurz, unten behaart.

Der Eichen-Schnabelkäfer (Salpingus roboris F. s. ruficollis Panz.) ist blaß rothgelb, glänzend, punktirt; Rüssel etwas länger als der Brustschild, Augen schwarz; Kopfwurzel und Flügeldecken schwarzblau. Europa, unter Baumrinde.

Dejean trennt diese Gattungen in folgende 2 Gattungen:

a) Salpingus Gyllenh. mit den Arten ater Payk. (Dermestes), bimaculatus Gyllenh., quadriguttatus Latr. u. s. w.

b) Rhinosimus Latr. mit den Arten: aeneus Oliv., planirostris F. s. fulvirostris Payk., der oben beschriebene roboris u. a. m.

Zwischen die Unter-Gattung Anogcodes und Oedemera (in der Gattung Necydalis) schaltet Dejean noch ein:

7) Die Gatt. Baumblüthenkäfer (Dryops F.)

Fühlhörner fadenförmig, Taster ungleich, die vordern am Ende beilförmig, die hintern fadenförmig. Die Zunge häutig, breit ausgerandet.

Dr. femorata F. s. femoralis Oliv. ist graugelb, an der Stirn und zwei Flecke auf dem Brustschilde schwarz; die hintern Schenkel verdickt. Schweiz. Dr. aenea F. ist schwarz, metallisch, ungefleckt, wohnt in Schweden.

Dejean führt von dieser Familie 102 Arten auf, von der ganzen Abtheilung der Heteromeren 2401 Art.

Die Abtheilung der Käfer mit 4 Fußgliedern an jedem Beine (Tetramera.)

Die hierher gehörigen Insekten leben von Pflanzen. Ihre Larven haben meist sehr kurze Füße, oder nur Warzen statt ihrer, oder sie fehlen auch.

Die Familie der Rüsselkäfer (Curculionidae.)

Der Kopf ist nach vorn hin mehr oder weniger verlängert, (Taf. 92. Fig. VIII—X.) und hat vorn die Freßwerkzeuge, deren Kiefern zwar klein, aber stark sind; die Taster sind klein und verborgen. Die Fühlhörner sind dem Rüssel, so nennt man den verlängerten Theil des Kopfes, eingefügt und oft an der Spitze keulenförmig. Der Körper ist gewöhnlich gedrungen und hart. Das vorletzte Fußglied ist meist zweilappig. (Taf. 92. Fig. VI—VII sind gebrochene Fühlhörner der Rüsselkäfer; das lange Wurzelglied derselben liegt bei vielen in einer Rinne des Rüssels, so z. B. Taf. 92. Fig. X.)

Die Larven dieser Käfer haben einen länglichen Körper, sind weich, mit hornartigem Kopfe und meistens ohne Füße; nur einige haben kurze Füße Taf. 92. Fig. II. Taf. 91. Fig. 420 b.) Sie benagen Pflanzentheile und viele leben im Innern der Früchte oder der Samen und verursachen dadurch ungeheuern Schaden.

Auch im vollkommenen Zustande schaden die Rüsselkäfer oft sehr, zumal wenn sie in großer Anzahl beisammen sind. Sie bohren mit ihrem Rüssel in Blätter, Stengel, Blüthen und deren Fruchtknoten, auch in Baumstämme, trockenes Holz u. s. w. In ein so gebohrtes Loch legen sie ihre Eier, aus denen die Made kommt, die nun von den Theilen, welche sie umgeben, sich nährt.

Zur Verwandlung macht sie sich eine Hülse von harzigen Stoffen, oder ein seidenartiges Gewebe, oder sie geht in die Erde, oder sie bleibt in ihrer Wohnung, die sie als Larve ausgefressen hat.

So zahlreich die Arten dieser Familie sind (Dejean führt 3498 an), so ist man doch wohl in der Bildung der Gattungen zu weit gegangen und hat so viele aufgestellt, daß es das Bestimmen dieser Käfer eher erschwert als erleichtert. Ich werde sie daher in einige wenige Gattungen zusammenziehen, dabei sie aber in der Ordnung, wie L. J. Schönherr in seiner Curculionidum dispositio methodica (Lipsiae 1826) aufführt, beschreiben. Erlaubt es der leider so beschränkte Raum, so werde ich am Schlusse noch eine Uebersicht nach Dejeans Catalog hinzufügen.

A) Fühlhörner nicht gebrochen, das Wurzelglied nicht sehr verlängert.

1) Die Gatt. Samenrüsselkäfer (Bruchus Linn.)

Rüssel kurz, breit, flach, abwärts gebogen; Fühlhörner eilfgliederig, allmälig dicker, gesägt oder gezähnt, selten am Ende in einen Kolben übergehend. Taster am Ende etwas kolbig. 4 deutliche Fußglieder, das vorletzte zweilappig. Augen ausgebuchtet.

Der Körper ist kurz eiförmig, dick und der Rücken gekrümmt, der Brustschild halbrund, hinten breiter; der dicke Hinterleib ist nicht ganz von den Flügeln bedeckt. Die Hinterbeine sind gewöhnlich länger und stärker.

Das Weibchen legt ein Ei in den Fruchtknoten der noch zarten kleinen Konspen mehrerer Hülsenfruchtpflanzen, Getreidearten, Palmen- und Kaffeebäume u. s. w., die Larve nährt sich und verwandelt sich nun darin und kommt endlich als vollkommenes Insekt hervor, seine Hülle zurücklassend. Dadurch entsteht jenes runde Loch, das man oft an Erbsen, Bohnen, Datteln u. s. w. wahrnimmt. Das vollkommene Insekt lebt auf Blumen.

Der zweipunktige Samenkäfer (Bruchus bipunctatus Röm. et Fabr.)

Taf. 91. Fig. 418 a, b vergröß.

Grau, mit gestreiften braunen Flügeldecken, auf deren Basis ein schwarzer, gelblich gerandeter Punkt steht, gelben Fühlhörnern und höckerigem Brustschilde. Er lebt in der Schweiz.

Der Erbsen-Samenkäfer (Bruchus Pisi F.)

Taf. 91. Fig. 419 a; b ders. vergrößert; c eine Erbse, aus der eben der Käfer hervorkommen will, doch sieht man erst die Fühlhörner; daneben links liegt das runde herausgestoßene Stück der Erbse.

Dieser Käfer ist 2 Linien lang, schwarz, an der Basis der Fühler und ein Theil der Füße rothgelb, auf den Flügeldecken sind graue Punkte und auf dem After ist ein kreuzförmiger weißer Fleck.

Wie es scheint, ist dieser Käfer erst von Nordamerika, wo er im vorigen Jahrhundert einmal soll ungeheuern Schaden angerichtet haben, zu uns gekommen. Die Larve dieses Käfers lebt in den Erbsen. Kalm in seiner Reise 1753, II. S. 315. beschrieb ihn zuerst.

Br. granarius F. ist schwarz, mit weißen Fleckchen auf Brustschild und Flügeldecken und braunen Vorderbeinen. Er lebt in der knolligen Walderbse (Orobus tuberosus.) L. 1½ L. Br. scutellaris F. (var. theobromatis F. et quadrimaculatus F.) ist rostroth und hat weiße Flecke am Brust- und Kopfschilde. Soll im Cakao leben. Br. marginellus F. Länglich, schwarz, weißlich behaart; Flügeldecken weißlich, am Außenrande buchtig (fast fleckenartig) schwarz; Hinterschenkel und fast auch die Schienen ohne Dornen. L. gegen 2 L. Selten. Br. rotundatus Knoch. ist rundlich, mit feinen anliegenden Härchen bedeckt; Brustschild mit fast abgerundetem Hinterrande; Flügeldecken punktirt gestreift; Hinterschenkel ohne Zahn, Hinterschienen aber mit 2 ziemlich langen Enddornen bewaffnet. L. 1½ L. Häufig. Br. rufimanus Schönh. s. Viciae Sturm. Länglich eirund, schwarz, auf dem Bruststück mit einem schneeweißen Fleck vor dem Schildchen; Flügeldecken weiß punktirt, Fühlerwurzel und die Vorderfüße rothbraungelb, Hinterschenkel stumpf und undeutlich gezähnt. In Süddeutschland, Dalmatien, Südfrankreich. Br. villosus F. (Hylesinus) schwarz, ungefleckt, mit aschgrauen feinen Härchen überzogen; der Kopf hat einen deutlichen Hals; Brustschild viel breiter als lang; Flügeldecken gestreift; Hinterschenkel ungezähnt. Deutschland. Hierher gehört ferner: Br. bipustulatus F. in Cayenne, imbricornis Panz.

in Deutschland, pusillus Meg. in Dalmatien, cisti F. in Deutschland, Fabae Müll. in Deutschland, luteicornis Hellw. in Deutschland, tomentosus Meg. in Deutschland und

der rothhörnige Samenkäfer (Bruchus ruficornis Germ.)

Taf. 91. Fig. 420, a — d.

a der wenig vergrößerte Käfer, b die Larve, c die Puppe, d die Kokosnuß geöffnet, so daß man die zurückgelassene Puppenhülle des Käfers und rechts den Weg, den er sich nach außen bohrte, sieht; in natürl. Größe.

Diesen Käfer beschreibt Prof. Germar in seinem Magazin der Entomologie Bd. III. (Halle 1818) ausführlich. Er sagt unter Anderem: Es waren nach Braunschweig öfters von den westindischen Inseln von Bactris, vielleicht Bactris minor) wurmstichige Kokosnüsse gekommen und durch Dr. Zinken wurden mir Raupen, Puppen, Käfer, Nuß und die dazu gehörigen Bemerkungen gesendet. In den frischen Nüssen, welche im Herbst in Braunschweig ankommen, ist die Larve gewöhnlich halb erwachsen und erreicht erst im Februar und März ihre volle Größe. Fig. 420 b ist sie ausgewachsen abgebildet. Unten ist sie plattgedrückt und oben gewölbt. Der Körper ist immer zusammengekrümmt, der Kopf klein, hornartig und schwarzbraun. Stachlige Warzen ersetzen die Beine. An der Seite des Leibes sind kleine schwarzbraune Flecke, übrigens ist der ganze Leib weich und fleischig.

Die Larve lebt in den Kokosnüssen, frißt den Kern. Gegen die Zeit hin, wo sie sich verpuppen will, was bei uns im März geschieht, frißt sie sich durch die dicke harte Schale der Nuß durch und macht dann um sich herum aus dem Wurmmehle ein flaschenförmiges geleimtes Tönnchen, welches mit seiner einen Spitze in dem durch die Schale gefressenen Loche liegt und dasselbe zugleich verschließt. (Fig. 420, d.) In diesem Tönnchen wird sie zur Puppe. (Fig. 420, c.) Nach kurzer Zeit zerstößt endlich der Käfer seine Hülle und kriecht aus. Er ist einen Zoll lang, überall mit feinen grünlichgrauen, anliegenden Härchen bedeckt, Brustschild kaum so lang wie breit, an den Vorderecken abgerundet, Flügeldecken vorn breiter als der Brustschild, punktirtgestreift. Die 4 Vorderbeine haben dicke Hüften, dünne ungezähnte Schenkel, wenig gekrümmte Schienen und ziemlich breite Füße. Die Hinterbeine haben breite, auf der Innenseite gezähnte Schenkel und dünne stark nach innen gekrümmte Schienen.

Die Grundfarbe des Käfers ist schwarz, da sie aber durch die Härchen hindurchschimmert, so wird sie mehr bräunlich. Mund, Fühler, Vorderbeine, Spitze der Hinterschienen und Füße sind hellbraunroth, die Augen schwarzbraun.

---

2) Die Gatt. Breitrüsselkäf. (Anthribus F.)

Rüssel breit, abwärts gebogen. Fühlhörner keulenförmig, eilfgliederig. Flügeldecken den Leib nicht ganz bedeckend. Fußglieder deutlich viergliederig; vorletztes Fußglied zweilappig. Augen rund, ohne Ausschnitt.

Der weißliche Breitrüsselkäfer (Anthribus albinus F.)

Taf. 91. Fig. 421, nebst Fühlhorn.

Gewölbt; mit graubraunen Härchen dicht bedeckt; Stirn und Rüssel, die breite Spitze der Flügeldecken, ein Fleck vor ihrer Mitte und der Unterleib dicht weißlich behaart; auf dem Halsschilde 3 sammtschwarze Höcker in einer Querreihe und auf jeder Flügeldecke eine Längsreihe von einigen sammetschwarzen Büscheln; Fühlhörner weiß- und schwarzscheckig. Beim Männchen sind die Fühlhörner sehr lang. L. 4 L.

Der breitrüsselige Breitrüsselkäfer (Anthribus latirostris F.)

Taf. 91. Fig. 422. und besser Taf. 92. Fig. XIX.

Mit flachem Rücken; schwarz; Stirn, die breite Spitze der Flügeldecken und der Hinterleib weißlich; Fühlhörner mit dicker, deutlich dreigliederiger Keule; Rüssel und Brustschild uneben; Beine mit feinen Zickzackbinden. L. 5 L. Auf den modernden Stämmen der Erle, Buche, Esche u. s. w.

Der rauhe Breitrüsselkäfer (Anthribus scabrosus F.)

Taf. 92. Fig. XXI.

Schwarz; Flügeldecken roth, gestreift punktirt, die abwechselnd erhabenen Zwischenräume mit sammetschwarzen und weißlichen gewürfelten Haarflecken. L. 2 L. Auf der Roßkastanie, Weiden u. s. w.

Der veränderliche Breitrüsselkäfer (Anthribus varius F.)

Taf. 92. Fig. XX.

Schwärzlich oder braungrau, die abwechselnd erhabenen Zwischenräume wie bei vorigem.

Der weißrüsselige Br. (A. albirostris F.) ist schwarz, Rüssel und Ende der Flügeldecken weiß, auf letztern schwarze Flecke, Beine schwarz und weiß gebändert. Auf Birken und jungen Weiden. L. 2 L. Hierher gehört noch A. niveirostris F. u. a. m.

---

3) Die Gatt. Roll-Rüsselk. (Attelabus F.)

Rüssel fast walzenrund, herabgebogen, zuweilen an der Spitze verbreitert. Fühlhörner keulenförmig, 11- bis 12gliederig, nicht gebrochen. Flügeldecken länglich, fast viereckig.

a) Apoderus Oliv. Rüssel kürzer als der Kopf, breit und dick. Fühlhörner zwölfgliederig, die 4 letzten vereinigt und eine Keule bildend. Ende des Hinterleibes nackt.

Der Haselnußrollkäfer (Attelabus Coryli F.)
Taf. 91. Fig. 424.

Schwarz, glatt, die grobgestreift punktirten Flügeldecken, der Brustschild fast ganz oder nur der Hinterrand und gewöhnlich auch die Schenkel roth; Rüssel, Kopf und Brustschild gewöhnlich mit Längsfurche. L. 3½ L. In Wäldern, vorzüglich auf Haselnußsträuchern. Die Larve wickelt sich in die Blätter derselben.

Hierher gehört ferner: A. intermedius Ill. in Deutschland.

b) Attelabus F. Fühlhörner eilfgliederig, die letzten 3 Glieder eine durchblätterte Keule bildend. Rüssel kürzer als der Kopf, an der Spitze verdickt. Kopf länglich.

Der rüsselkäferartige R. (Attelabus curculionoides F.)
Taf. 91. Fig. 425 und 426 vergrößert.

Schwarz, Brustschild und Flügeldecken punktirt gestreift, roth. Deutschland, auf Haselnußsträuchern und Weiden. L. 3½ L.

c) Rhynchites Herbst. Fühlhörner eilfgliederig, die 3 letzten Glieder gesondert, eine Keule bildend, die fast durchblättert ist. Rüssel verlängert, fadenförmig oder niedergedrückt, an der Spitze verbreitert. Kopf länglich.

Der Weinrüsselkäfer (Attelabus Bacchus Fabr.)
Taf. 91. Fig. 427, und Taf. 92. Fig XI vergrößert.

Haarig; glänzend goldigkupferroth, mehr oder weniger ins Grüne spielend; Fühlhörner und Füße schwarz; Flügeldecken punktirtrunzelig, unregelmäßig gestreift; Rüssel länger als der beim Weibchen mit einem Seitendorn versehene Brustschild. L. 4 L.

Dieser Käfer soll dem Weinstocke außerordentlich schädlich seyn, indem er die Herzblätter anfrißt, worauf die Reben verkrüppeln und die Blätter sich zusammenrollen. Auch die Maden sollen in diesen eingerollten Blättern leben und die Weinstöcke oft ganz verderben. Allein neuern Beobachtungen zufolge soll dies nicht von diesem, sondern vom grünen Birkenrüsselkäfer (Attelabus betuleti) herrühren, der Weinrüsselkäfer aber soll sein Ei in die Aepfel legen. Ausführliche Beobachtungen siehe darüber in Schmidbergers Beitrag zur Obstbaumzucht I. 1827. S. 171, und einen Auszug daraus in Okens Naturgeschichte für alle Stände. S. 1649—1656.

Der schwarze Birken-Rüsselkäfer (Attelabus Betulae F.)
Taf. 92. Fig. XVII, vergrößert.

Glänzend schwarz, fein behaart, Rüssel dick, fast so lang wie der Brustschild; Hinterschenkel des Männchens verdickt. L. 2 L. Frißt die jungen Spitzen der Birken. —

Der grüne Birken-Rüsselkäfer (Attelabus betuleti F.)
Taf. 92. Fig. XII, vergrößert.

Glänzendgrün; unterhalb, wie die Beine und der Rüssel, ins Goldige ziehend, häufig aber auch überall mehr oder weniger goldig und noch häufiger überall lebhaft glänzend blau. Man findet sie oft von allen 3 Farben beisammen auf einem Zweige. Rüssel wenig gebogen; Stirn wenig eingedrückt. L. 3 L. Auf Erlen, Birken und Wein.

Der Pappel-Rüsselkäfer (Attelabus Populi F.)
Taf. 92. Fig. XIII.

Unbehaart; oben glänzend grün, mehr oder weniger goldig; unten blau. Stirn tief eingedrückt; Rüssel von der Länge des Brustschildes. L. 2½ L. Auf Zitterpappeln, Birken, Weiden.

Der Weiden-Rüsselkäfer (Attelabus aequatus F.)
Taf. 92. Fig. XIV.

Fein behaart; bronzefarben, Flügeldecken roth, punktirt gestreift; Rüssel so lang wie der Brustschild; Fühlhörner fast in der Mitte des Rüssels. L. 2½ L. Auf Weiden.

Ferner: der blaukopfige Rüsselkäfer (Attelabus coeruleocephalus F): überall behaart, schwarzblau; Brustschild und Flügeldecken punktirt und ziegelroth. Rüssel fast von der Länge des Brustschildes. L. 2½ L. Auf Weißdorn.

---

4) Die Gatt. Korn-Rüsselkäfer (Apion Herbst.)

Länge und Dicke des Rüssels ist verschieden, doch meist ist er lang und fast gerade vorgestreckt.

Die Fühler sind eilfgliederig, gegen die Mitte oder an der Basis eingefügt und mit einer dreigliederigen Endkolbe versehen. Kopf hinter den Augen verlängert. Flügeldecken bedecken den ganzen Hinterleib. Körper eirund. Wir folgen hier vorzüglich Germars Monographie in s. Magazin der Entomologie.

Der Obst-Rüsselkäf. (Apion Pomonae F.)
Taf. 91. Fig. 438.

Schwarz, mit blauen, punktirtgestreiften Flügeldecken; Anfang der Fühlhörner gelb. L. 1½ L. Er zerstört im Frühjahr die Blüthen und jungen Triebe der Obstbäume, besonders der Pflaumen. Ferner: A dissimile: unbehaart, schwarz; Schenkel und Schienbeine an ihrem Anfange gelbröthlich; Brustschild ziemlich grob punktirt; Fühlhörner in der Mitte des dünnen Rüssels eingelenkt, das Grundglied verlängert, bei dem Männchen keulenförmig und gelbröthlich. L. 1 L. In Kiefernwäldern.

Der Malven-Rüsselkäfer (Apion aeneum Schönh. et Craccae Panz.)
Taf. 91. Fig. 431. u. Taf. 92. Fig. XVI.

Unbehaart; schwarz; Flügeldecken glänzenderzfarbig, gestreift, aber kaum punktirt; Fühlhörner am Ende des ersten Drittels des Rüssels; auf der Stirn eine tiefe Längsgrube. L. 2 L. Zerfrißt im April die jungen Spitzen der Malven und Lavateren.

Der runzelstirnige Kornrüsselkäfer (Arion sulcifrons Germ.)
Taf. 91. Fig. 428.)

Schwarz; Flügeldecken dunkelblau, schwachpunktirtgestreift; Brustschild sparsam punktirt, mit großer, tiefer, länglicher Grube; Rüssel lang, die Fühlhörner vor der Mitte; Stirn eingedrückt, mit 3 Furchen, wovon die mittelste vorn getheilt ist. L. 1½ L. Auf dem echten Labkraut (Galium verum.) —

Alt. atliariae Fabr.: fein behaart; punktirt; blau violett; Rüssel lang und etwas gebogen; Fühlhörner schwarz; Beine schwärzlichblau; Flügeldecken punktirt-gestreift.

Der Frühlings-Rüsselkäfer (Apion vernale F.)
Taf. 91. Fig. 429.

Körper schmal, braunschwarz, weiß behaart. Kopf grau behaart. Rüssel mäßig lang, fadenförmig, glatt, glänzend, bei den Fühlern verdickt. Fühler mäßig lang, gelb, hinter der Mitte. Die vorstehenden Augen überall mit weißen Haaren umgeben. Brustschild grauhaarig. Beine gelb. Flügeldecken punktirt-gestreift, durch niederliegende Haare grau, mit 2 schiefen, gewellten, glatten, braunen Binden. Männchen kleiner und Rüssel kürzer und grau behaart. L. 1 L. Lebt auf der Taubnessel (Lamium album) u. s. w. in Schweden und England, im Frühjahre.

Der punktirtstirnige Rüsselkäfer (Apion punctifrons Kirby und Pisi Fabr.)
Taf. 91. Fig. 430.

Schwarz, ganz glatt, zwischen den Augen am Kopfe vertieft punktirt; Flügeldecken beinah kugelig; blau, gefurcht, die Furchen punktirt. England. L. 1¾ L.

Der schwarzknieige Rüsselkäfer (Arion geniculatum Germ.)
Taf. 91. Fig. 433.

Schwarz, kaum behaart, wenig glänzend. Kopf kurz und ziemlich breit, zwischen den Augen nadelrissig; Rüssel mäßig lang, fast kurz, glatt, glänzend. Fühler hinter der Mitte des Rüssels, fast kurz, die Kolbe dick, Wurzelglied röthlich. Brustschild länger als breit, dicht punktirt, hier und da mit einzelnen Härchen. Ueber dem Schildchen ein eingestochener Strich. Flügeldecken länglicheirund, punktirtgefurcht, Zwischenräume flach gewölbt, fast eben, hier und da mit einzelnen Härchen. Beine schlank, gelb, Hüftstücke schwarz, Knie und Füße schwarzbraun. Deutschland.

Der schwarze Rüsselkäfer (Apion triste Germ.)
Taf. 91. Fig. 434.

Schwarz, mit niederliegenden grauen Härchen schwach besetzt. Kopf ziemlich breit, kurz punktirt, zwischen den Augen gerunzelt; Rüssel mäßig lang, Fühler in der Mitte eingesetzt, das erste Glied mäßig verlängert. Brustschild fast walzenrund, punktirt, über dem Schildchen mit eingedrücktem Striche. Flügeldecken länglich verkehrt eirund, punktirt gefurcht. Deutschland.

Der gelbschenkelige Rüsselkäfer (Apion flavofemoratum Herbst.)
Taf. 91. Fig. 435.

Fühler hinter der Mitte lang, schwarz, das erste Glied kaum länger und etwas röthlich. Rüssel kurz, dick, etwas gebogen, punktirt, kahl. Brustschild fast walzenrund, breiter als lang, grob punktirt; Flügeldecken verkehrt eirund, punktirt gefurcht und grünblau. Schenkel in der Mitte gelbroth. Alles Uebrige schwarz.

Der märkische R. (Apion marchicum Herbst.)

Taf. 91. Fig. 436.

Schwarz, glatt, Flügeldecken länglich eirund, schwarzblau und punktirt gefurcht, die Nahtfurche in der Mitte breiter; Rüssel kurz und etwas dick; die langen Fühler in der Mitte eingesetzt. 3 ganz schwache Furchen zwischen den Augen. England. Deutschland.

Der rothhörnige Rüsselkäfer (Apion ruficorne Herbst.)

Taf. 91. Fig. 437.

Schwarz, glanzlos, grauhaarig; Rüssel kurz, etwas dick; an der Spitze pfriemenförmig; Fühler ziemlich lang, in der Mitte eingesetzt, sehr dünn und gelbroth; Flügeldecken verkehrteirund, fast kugelig, punktirtgefurcht. Deutschland.

Der kurzrüsselige Rüsselkäfer (Apion brevirostre F.)

Taf. 91. Fig. 439.

Schwarz, grau behaart, Brustschild fast walzenrund, punktirt, über dem Schildchen ein eingedrückter Strich oder Punkt. Rüssel kurz, dick; Fühler fast an der Wurzel eingesetzt. Flügeldecken verkehrt eirund, punktirt-gefurcht, mit grünlich erzfarbigem Schimmer. Deutschland.

Der braunrüsselige Rüsselkäfer (Apion fuscirostre F.)

Taf. 91. Fig. 440.

Schwärzlich, grau behaart, mit metallisch schwarzen Flügeldecken, die punktirt gestreift und auf jeder Seite an der Wurzel mit einem schiefen Striche versehen sind. Rüssel kurz, etwas niedergebogen, dünn, bei den Fühlern dunkler und dicker. Fühler hinter der Mitte, mäßig lang, roth, mit bräunlichem Knopfe. Deutschland.

Der Weberschiffchen-Rüsselkäfer (Apion radiolus Kirb.)

Taf. 91. Fig. 441.

Schwarz, glatt; von Körperform soll der Käfer einem Weberschiffchen gleichen. Kopf zwischen den Augen gerunzelt. Rüssel mäßig lang, mäßig dick. Fühler hinter der Mitte. Flügeldecken eirund, spitzig, metallisch schwarz; schwach gefurcht; die Furchen kaum sichtbar punktirt.

Der Krebsdistel-Rüsselkäfer (Apion Onopordi Kirb.)

Taf. 91. Fig. 442.

Schwarz, glatt, mit eiförmigen, metallisch grünen, glänzenden, punktirt gefurchten Flügeldecken, rauhem Brustschilde, mäßig langem Rüssel, mit ziemlich langen Fühlhörnern hinter der Mitte. Er lebt in England auf der Krebsdistel (Onopordon Acanthium.)

Ferner: der Getreide-Rüsselkäf. (Apion frumentanium Germ. blutroth (mennigroth), durch etwas schwache Haarbekleidung matt. Kopf kaum kürzer als der Brustschild. Rüssel kurz, dick, an der Wurzel punktirt. Fühler lang, an der Mitte eingesetzt, Augen schwarz. Brustschild fast kugelig; Flügeldecken verkehrt eirund, punktirt gefurcht. Lebt auf dem Gartenampfer häufig, wo er im Frühjahr die Blätter zerstört. Er ist nicht zu verwechseln mit dem wahren Getreiderüsselkäfer (Apion haematodes Germ.), der auch unter dem Namen des rothen Kornwurms bekannt ist. Dieser ist matt roth, mit sehr kurzen, kaum durch das Mikroskop sichtbaren Härchen besetzt. Kopf kaum länger als der Brustschild, punktirt. Rüssel kurz, dick, hinten punktirt. Fühler lang, mit großer Kolbe, in der Mitte eingesetzt. Brustschild fast walzenrund, schwach punktirt, ohne Furchen. Flügeldecken länglich, punktirt gestreift. Lebt auf Gras und Getreide und seine Larve soll die Getreidekörner ausfressen. Er ist nicht mit dem eigentlichen Kornwurm (Calandria granaria F.) zu verwechseln.

Deutsche Arten sind ferner noch: Apion aestivum Schüpp., apricans Herbst, assimile Kirby, aterrimum Linn., atomarium Gyl., carbonarium Germ., Carduorum Kirb., Columbinum Germ., corniculatum Germ., Craccae Fabr., difficile Herbst, Gyllenhalii Kirb., humile Schüpp., incrassatum Schüpp., Lapathi Kirb., Lythri Kirb., minimum Herbst, Morio Germ., nigritarse Fabr., Ononis Kirb., pavidum Germ., penetrans Germ., Platalea Germ., plebejum Schüpp., pusillum Herbst, ruficornis Germ., stolidum Schüpp., Sorbi F., Trifolii Linz., Ulicis Kirby, Viciae Payk., virens Herbst, vorax Herbst u. s. w.

---

5) Die Gatt. Ramphus (Ramphus Clairv.)

Verlängerter, eingebogener Rüssel. Fühler keulenförmig, eilfgliederig, Endkolbe viergliederig, oval, zwischen den Augen eingelenkt.

Körper fast kugelförmig; Brustschild kurz; Augen genähert. Hinterfüße Springfüße mit dicken Schenkeln. Vorletztes Fußglied herzförmig.

Rhamphus flavicornis Clairv. (Schwarz, Fühlhörner gelb. Sehr klein. Auf Schwarzdorn.) Ferner Rh. aeneus Dej. in Südfrankreich und tomentosus Vogt, in Oestreich.

---

6) Die Gatt. Thamnophilus (Thamnophilus Schönh. Magdalis Germ.)

Rüssel länglich, walzenförmig, abwärts gebogen. Fühlhörner gekrümmt, keulenförmig, mäßig lang, vor der Mitte des Rüssels eingefügt; Wurzelglied (Schaft) ziemlich lang. Kopf hinter den großen Augen nicht verlängert. Ende des Leibes nackt. Flügeldecken fast walzenförmig gewölbt. Schienbein mit einem krummen Dorn bewaffnet.

Der violette Thamnophilus (Thamnophilus violaceus F.)
Taf. 93. Fig. 443 vergrößert.

Rüssel so lang als der Brustschild, schwarz, rund, überall gleich dick. Brustschild mehr schwärzlichblau, fein punktirt, an den Seiten in eine kleine Spitze ausgehend. Flügeldecken rein indigoblau, mit Punktstrichen. Leib und Füße schwarz, mit blaulichem Anstriche. Hüften stark gedornt. Deutschland, auf Fichten. L. 2½ L.

Der Kirschen-Thamnophilus (Thamnophilus Cerasi Gyll.): matt schwarz; Brustschild kurz, unbewehrt, mit schwach abgerundeten Seiten; Flügeldecken punktirt gestreift, in den Zwischenräumen überall gedrängt gekörnelt; Rüssel länger als der Kopf, gebogen; Hinterschenkel mit kleinen Zähnchen. Auf Kirsch- und Pflaumenbäumen nicht selten. L. 2 L. Der Pflaumen-Thamnophilus (Thamnophilus Pruni Fabr.) schwarz, fast matt; Halsschild gedrängt punktirt-gekörnelt, beiderseits mit einem Höcker; Rüssel kurz, gerade; Schaft röthlich; Flügeldecken ziemlich grob gestreift punktirt, auf den Zwischenräumen fein gerunzelt und kaum merklich gekörnelt. L. 1½—2 L. Auf Kirsch- und Pflaumenbäumen, vorzüglich im Juni sehr häufig.

7) Die Gatt. Mehlstaub-Rüsselkäfer (Chlorophanus Germ.)

Kurzer Rüssel, fast walzenrund oder fast winkelig, oben in der Mitte mit erhöhter Längslinie. Fühlhörner kurz, zwölfgliederig, gegen die Spitze des Rüssels hin eingefügt; der Schaft lang, die Keule eiförmig zugespitzt. Die Glieder überall verkehrt kegelförmig. Die runden Augen sind mäßig hervorstehend. Brustschild länglichrund, nach vorn enger, an der Basis zweibuchtig. Schildchen klein, dreieckig. Flügeldecken eirund, an der Spitze mit kleinem Dorn. Vorderschienbeine nach innen ausgeschweift, an der Spitze mit krummem Dorn.

Der grüne Chlorophanus (Chlorophanus viridis F.)
Taf. 93. Fig. 444.

Er ist 5 Linien lang. Schwarz, aber überall so mit grünem Staube überzogen, daß man das Schwarze gar nicht bemerkt. An den Seiten und unten ist der Käfer mehr grüngelb und dabei goldglänzend. Flügeldecken übrigens punktirt gestreift. Deutschland, auf Aepfelbäumen.

Der bestäubte Chlorophanus (Chlorophanus pollinosus F.)
Taf. 92. Fig. XVIII vergrößert.

Er ist gelbgrün bestäubt und 4 Linien lang. Oestreich. Hierher gehört noch Chl. submarginalis Schönh, fallax Illig. u. a. m.

8) Die Gatt. Cleonis (Pachycerus Gyllenh. Cleonis Dej.)

Fühlhörner sehr kurz, zwölfgliederig, dick, gegen die Spitze des Rüssels hin eingefügt; Keule spindelförmig. Rüssel kurz, dick, winkelig, oben eingedrückt. Augen oval, eingesenkt. Brustschild länglichrund, an der Spitze zusammengezogen, an der Basis zweibuchtig. Schildchen kaum sichtbar. Flügeldecken lang, gewölbt, gegen die Spitze hin schmäler, mit fast abgerundeter Schulter.

Der verschiedenartige Rüsselkäfer (Pachycerus varius Herbst.)
Taf. 93. Fig. 445.

L. 6 L. Schwarz, mit einem schmutziggrünen, hier und da abgeriebenen Ueberzuge. Brustschild gekörnt, die Vertiefungen greis; er ist so breit wie die Flügeldecken, welche feine Punktlinien haben. Hüften dünn, ohne Dorn. Europa.

Hierher gehört auch ferner Pachycerus (Lixus) madida Oliv.

9) Die Gatt. Stenocorynus (Stenocorynus Schönh.)

Fühlhörner sehr kurz, das erste Glied fast bis an die Augen gehend, das zweite und dritte länglich, verkehrt kegelförmig, das vierte bis achte kurz, fast kegelig zugespitzt; Keule sehr verlängert, das erste Glied derselben sehr lang und dünner. Rüssel sehr kurz und dick, fast walzenförmig, oben mit erhöhter Linie. Augen eirund, fast niedergedrückt. Brustschild vorn schmäler, gegen die Augen hin gelappt, oben gewölbt. Schildchen fehlt. Flügeldecken länglich eirund, gewölbt.

Nur eine Art:

Der feingekerbte Rüsselkäfer (Stenocorynus crenulatus F.)

Taf. 93. Fig. 446.

Fühlhörner aschgrau, Keule dunkeler. Rüssel greis. Augen schwarz, Kopf greis, oberhalb mehr schwärzlich. Jede Flügeldecke mit 3 erhabenen schwarzen Längslinien, zwischen denen punktirte greise Furchen sind. Unten ist der Leib greis. Die greise Farbe ist übrigens durch seine Schuppen entstanden. Füße schwarz, Hüften ohne Dorn. Neuholland.

---

10) Die Gatt. Lang-Rüsselkäfer (Antliarhinus Schönh. Rhinchaenus Fabr.)

Rüssel vorgestreckt, bei dem einen Geschlechte sehr lang, bogig, fast haarförmig; bei dem andern kurz, gerade, gegen die Spitze nach und nach verdünnt. Fühlhörner mäßig lang, 11gliederig, mit einer länglichen dreigliederigen Keule. Brustschild fast kreisrund, abgeplattet. Flügeldecken länglich, platt, an den Schultern rechtwinkelig.

Der Cycas-Langrüsselkäfer (Antliarhinus Zamiae Thunb.)

Taf. 93. Fig. 447 a; b vergrößert.

Dunkel rothbraun, glatt. Kopf sehr klein, viel schmäler als der Brustschild. Augen schwarz, Rüssel fast wie ein Haar so dünn, stumpf, roth, mit schwarzem Punkte an der Spitze, viermal länger als der Leib. Fühlhörner schwach keulenförmig, oben an der Wurzel des Rüssels eingefügt. Flügeldecken länglich, jede mit 8 Punktlinien. Brust, Bauch und Beine braun. Schienbeine glatt.

Dieser Käfer lebt auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung auf einer Palmenart der Familie der Cykadeen, auf der Zamia caffra Thunb. Die Larve lebt zwischen den Schuppen der Nuß und nimmt ihre Nahrung sowohl aus der Nuß selbst, als auch von dem rothen Fleische, das jede Nuß umgiebt. Sie ist ganz weiß, mit weißlichen aufgerichteten Haaren besetzt; die Kiefern sind braun; der Kopf, erster Brustring und After sind braun und der vorletzte Ring hat einen braunen Fleck. Auf dem Rükken und den Seiten sind 6 Reihen schwarzer Punkte. Sie hat 6 Füße und mehrere Paar Afterfüße.

Der gemeine Lang-Rüsselkäfer (Antliarhinus haustellatus Fabr.)

Taf. 93. Fig. 448.

Kastanienbraun, Augen schwarz, rund, etwas vorstehend. Schildchen klein, hinten abgerundet. Flügeldecken mit Längslinien. Hüften schwach gezähnt. Auch hier ist der Rüssel so lang und dünn; dreimal länger als der Körper. Lebt am Vorgebirge der guten Hoffnung.

---

11) Die Gatt. Schmalhals-Rüsselkäfer (Brenthus Fabr.)

Rüssel vorgestreckt, oft sehr lang und gerade. Fühlhörner nicht keulenförmig, sehr kurz, eilfgliederig, mit kurzen, fast kegelförmigen Gliedern, an der Spitze abgestutzt, das längste länglicheirund. Hals deutlich unterschieden. Schildchen nicht sichtbar. Brustschild meist länglicheirund. Kopf länglich, an der Spitze und hinten verengt. Leib lang, fast walzenrund. Flügeldecken lang und schmal. Fußglieder meist etwas verbreitert, gepolstert.

Der gekrönte Schmalhalsrüsselkäfer (Brenthus coronatus Germ.)

Taf. 93. Fig. 449 vergrößert.

Rüssel walzenrund, vorgestreckt, Kopf hinten breiter, Brustschild länglicheirund. Fußglieder fast walzenrund, unten nicht gepolstert, das vorletzte Glied zweilappig, die übrigen nicht breit. Farbe: rothbraun. L. 7 L.

Diesem ähnlich ist Br. reticulatus Fabr. und bisulcatus Fabr.

Der langbrustschildige Schmalhalsrüsselkäfer (Brenthus Anchorago Fabr.)

Taf. 93. Fig. 450.

Fühlhörner fast perlschnurförmig, nach dem Ende hin etwas dicker; Brustschild mit einer Rükkenfurche, sehr lang, in der Mitte verengt. Schenkel gezähnt. Flügeldecken gestreift, an der Naht mit einer Furche. Die Farbe des Käfers ist schwarz, längs der Naht zu beiden Seiten mit einer röthlichen Linie. Cayenne.

---

12) Die Gatt. Belus (Belus Schönh. Lixus Fabr.)

Rüssel ziemlich vorgestreckt, walzenrund, ziemlich dünn und wenig gebogen. Fühlhörner eilfgliederig, nicht keulenförmig, mäßig lang, die Glieder abstehend, das letzte spitzig. Schildchen deutlich. Leib schmal, kahnförmig. Flügeldecken lang, schmal, an der Spitze zugespitzt, zurückgebogen.

Hierher gehört nur

Der halbpunktirte Belus (Belus semipunctatus Fabr.)

Taf. 93. Fig. 451.

Fühlhörner braun, an der Wurzel schwärzlich. Rüssel schwarz und etwas länger als der Brust-

schild. Kopf schwarz, Augen stehen hervor und haben eine weiße Einfassung. Der Brustschild ist schwarz, ein wenig chagrinartig, mit 3 weißen Längslinien. Flügeldecken schwarz, stark punktirt, mit 2—3 erhabenen Längslinien und auf der Längshälfte mit vielen weißen oder röthlichgrauen Punkten bestreut. Unten ist der Leib weißlich mit einigen schwarzen Punkten. Die Füße sind braunschwarz, die Hüften unbewaffnet; die Vorderbeine sind etwas dicker und länger als die übrigen. Vaterland Neuholland.

---

13) Die Gatt. Kurzhornrüsselkäfer (Brachycerus Fabr.)

Fühlhörner acht- bis neungliedrig, am Ende eine Keule bildend, kurz, vorgestreckt, gebogen, in der Mitte des Rüssels eingefügt. Rüssel abwärts gebogen, nicht sehr lang, an der Spitze sehr dick. Augen länglich eirund, eingesenkt. Flügeldecken groß, zusammengewachsen, unbiegsam, gewölbt.

Der feiste Kurzhornkäfer (Brachycerus obesus Fabr.)

Taf. 91. Fig. 423 vergrößert.

Schwarz, Flügeldecken roth mit schwarzen Punkten, Brustschild mit einem Dorn an der Seite. Wohnt am Vorgebirge der guten Hoffnung.

Der kugelige Kurzhornkäfer (Brachycerus globosus.)

Taf. 93. Fig. 452.

Er ist nicht viel über eine Linie lang, glänzend schwarz, sehr gewölbt; der Rüssel ist etwas länger als der Brustschild, schwarz, rund, gekrümmt. Brustschild kegelförmig glatt. Flügeldecken vorn sehr in die Höhe gehoben, glatt, sehr fein gestreift, am Ende spitz zulaufend, etwas kürzer als der Hinterleib. Dieser ist wie der ganze Unterkörper erdfarbig grau. Füße und Fühlhörner etwas mehr rostfarbig.

Der Stufen-Kurzhornkäfer (Brachycerus scalaris Fabr.)

Taf. 93. Fig. 453.

Schwarz, Rüssel lang und ziemlich dünn; Brustschild schwarz mit einer gelben Längslinie an jeder Seite und gedornt.

Flügeldecken schwarz, an jeder Seite mit einer breiten, stufigen Längsbinde, von hochgelber Farbe, und mit vielen eingestochenen Punkten. Unten ist der Käfer schwarz. Vaterland: Bay von Honduras.

B) Fühlhörner gebrochen; der Schaft d. h. das Wurzelglied, ist sehr verlängert, oft in einer Rinne an den Seiten des Rüssels eingefügt. Die übrigen oft dicht zusammengedrängten Glieder bilden eine Keule.

14) Die Gatt. Rüsselkäfer (Curculio Linn. et Fabr.)

Rüssel mehr oder weniger dick und ungestaltet, kurz und wenig gebogen. Fühlhörner nahe an der Spitze des Rüssels, oft neben der Bucht des Mundes eingefügt, zwölfgliederig.

1) die Rinne oder Grube der Fühlhörner ist unterhalb der Augen, gekrümmt oder schief laufend.

a) Rhigus Germ.

Der höckerige Rüsselkäfer (Curculio tribuloides Pall.)

Taf. 93. Fig. 454.

Der Rüssel ist fast viereckig, am Ende dicker, an den Seiten schief gefurcht, um den Mund herum haarig, auch stehen überall mit Haaren besetzte Punkte. Der Schaft der Fühlhörner ist nicht sehr lang. Die dreieckige Oberlippe und die Augen sind schwarz. Der Brustschild ist sehr rauh, durch vorstehende Ecken etwas gekrümmt, an beiden Seiten steht eine schwarze Binde. Die Flügeldecken haben einen kegelförmigen Höcker auf der Schulter, auf dem Rücken oberhalb einen stumpfen Höcker, einen andern auf dem Felde und ein größerer kegelförmiger, stumpfer Höcker steht unter der Mitte. Braune Striche stehn unterhalb der Schulterdornen, und eine gebogene Binde an den Hinterdornen, die nicht bis an den Seitenrand reicht. Die Beine sind dick, die vorderen größer, die Schienen gebogen. Die Farbe des Käfers ist oberhalb greis-goldig, unten grünlich silberfarbig; der Unterleib ist hinten rothgelbgoldig. Amerika.

Hierher gehört auch: Curc. Schüppelii et atrox Germ. und horridus, aesopus, melanozugos, araneiformis und tesserulatus Schönh.

b) Entimus Germ.

Der Diamantenkäfer (Curc. imperialis Fabr.)

Taf. 93. Fig. 455.

Dies ist wohl einer der prächtigsten Käfer. Seine Grundfarbe ist schwarz. Der Rüssel hat fast die Länge des Brustschildes, ist dick, fast viereckig, gerade, überall gleich dick, auf der Mitte mit einer breiten Furche, die sich bis über den Kopf fortsetzt; am Ende treten die Seitenecken in eine kegelförmige Spitze vor; hier und da bemerkt man kleine Punkte und Striche von prächtig grünem goldgrün glänzendem Schmelze. Der Brustschild ist eirund,

unten mit kleinen zugespitzten Seitenecken, oben ist er schwarz, glatt, der Länge nach steht eine Furche, die mit eben solchem Schmelze angefüllt ist, eben so wie die Vertiefungen an den runzeligen Seiten und unten. Das Schildchen ist klein und liegt hoch. Die Flügeldecken sind am Anfange breit, weil die Schultern stumpf zugespitzt sind; an den Seiten hängen sie herunter und an den Spitzen sind sie rund ausgeschnitten, so daß die Ecken als kleine Spitzen vortreten. Die ganzen Decken sind mit Reihen von Hohlpunkten dicht besetzt (11 Reihen auf jeder Decke) und zwar so, daß die äußersten und innersten Reihen sich unten berühren, so daß also die mittelsten die kürzesten sind und nicht bis ans Ende gehen. Alle Hohlpunkte sind mit dem in alle Farben spielenden Schmelze besetzt, so daß sie, wenn besonders die Sonne darauf scheint und man sie durchs Vergrößerungsglas ansieht, wie Diamanten glänzen. Auch die ganze Unterseite und die Beine sind mit jenem Schmelze besetzt, und dazwischen stehen weißliche Härchen. Die Länge des Käfers ist meist über 1 Zoll. Sie leben in Brasilien und sollen in manchen Gegenden so zahlreich, wie bei uns die Maikäfer, am Gesträuche hängen.

Ihm ähnlich sind noch die folgenden drei:

Der glänzende Rüsselkäfer (Curculio splendidus Fabr.)

Taf. 93. Fig. 456.

Er ist seltener und etwas kleiner. Herbst hat in Hamburg einmal 5 Dukaten dafür gegeben. Jetzt ist er viel billiger und für den Diamantkäfer giebt man jetzt gar nur 8—12 gr. Der glänzende Rüsselkäfer hat schwärzliche Fühlhörner. Der Rüssel ist dick, viel kürzer als der Brustschild, gefurcht und schwärzlich-grün. Der Brustschild ist viel schmäler als die Flügeldecken, oben schwärzlich-grün mit einer goldenen Längsfurche auf der Mitte; die Seiten sind ebenfalls golden, und voll kleiner erhabener schwärzlicher Punkte. Die Flügeldecken sind eckig an der Schulter, und am Ende gehen sie in einen kleinen Stachel aus. Sie sind schwärzlichgrün, mit vertieften Punkten, die in Reihen stehn und ebenfalls golden glänzen. Die Beine sind schwärzlich und haarig; die Hüften unbewaffnet. Brasilien.

Der edele Rüsselkäfer (Curculio nobilis Fabr.)

Taf. 93. Fig. 457.

Er ist noch kleiner. Die Fühlhörner sind schwarz, der Rüssel ist dick, goldgrün, mit einer schwarzen Längslinie und einer Furche. Der Brustschild ist viel schmäler als die Flügeldecken, überall goldgrün glänzend, mit kleinen schwarzen glänzenden Erhöhungen, auf deren Mitte eine goldgrün glänzende Furche ist. Das Schildchen ist greis. Die Schultern der Flügeldecken springen scharf hervor; sie sind goldgrün und haben erhabene, gekerbte, glänzend schwarze Streifen. Zwischen denselben sind kleine schwarzglänzende Punkte. Die Unterseite und die Beine sind meist sehr rauh. Brasilien.

Der kostbare Rüsselkäfer (Curculio sumtuosus Fabr.)

Taf. 93. Fig. 458.

Er ist so groß wie der Diamantkäfer. Die Fühlhörner sind schwärzlich; der Rüssel ist dick, gefurcht, blauschwarz, mit aschfarbigem Staube überzogen, auf der Mitte eine Furche. Der Brustschild ist viel schmäler als die Flügeldecken, in der Mitte schwarz mit einer hellglänzenden Längsfurche. Die Flügeldecken sind aschgrau, leicht gestrichelt und mit vielen glänzenden kleinen Erhöhungen, die einen schwarzgrünen Schein haben. Die Beine sind blauschwarz, mit Graublau leicht überzogen. Südamerika.

c) Hipporhinus Billb. s. Bronchus Germ. et Dej.

Der Körner-Rüsselkäfer (Curc. pillularius F.)

Taf. 93. Fig. 459.

Schwarz; Rüssel dick, viereckig, abgerundet, etwas länger als der Brustschild, am Ende dicker, auf dem Rücken steht eine glatte ausgehöhlte Furche, die am Ende breiter wird, oben sich etwas über den Kopf als ein vertiefter Strich fortsetzt. Fühlhörner ziemlich lang, haarig, Keule lang gezogen, zugespitzt. Brustschild voll großer runder glatter Körner, von denen jedes oben einen eingestochenen Punkt hat; an jeder Seite gehen 2 dieser Körner etwas spitz aus. Die Flügeldecken sind länglicheirund, schwarz, an den Seiten weiß bestäubt. Jede Flügeldecke hat 3 Reihen hoher, runder, glatter Körner, die nach hinten zu in eine hinterwärts gekrümmte Spitze auslaufen. Zwischen jeder Reihe stehen 2 Reihen eingestochener Punkte, auch sind hier und da noch einzelne Körner zerstreut. Jede Flügeldecke läuft in eine Spitze aus. Unten ist der Leib glänzend schwarz, mit weißem Staube bestreut. Die Beine sind schwarz und behaart. Vorgebirge der guten Hoffnung.

Der kugeltragende R. (Curc. globifer Fabr.)

Taf. 93. Fig. 460.

Dem vorigen sehr ähnlich. Schwarz. Rüssel von der Länge des Brustschildes, viereckig, dick, am Ende dicker, oben mit glatter Rinne, die am Ende breiter wird. Der Brustschild ist kugelig, hat in der Mitte eine kleine Furche und ist überall mit kleinen Erhöhungen wie mit Perlen besetzt. Das Schildchen ist sehr klein und weiß. Die Flügeldecken sind länglich oval, endigen sich in eine dicke, auswärts gerichtete Spitze und auf der Fläche stehen reihenweise Knoten, die größtentheils oben spitzig werden und nach hinten zu sich immer mehr zu Stacheln erheben. Die Beine sind schwarz und glatt. Vorgebirge der guten Hoffnung.

Der knotige Rüsselkäfer (Curc. nodulosus Fabr.)

Taf. 93. Fig. 461.

Den vorigen ähnlich, doch etwas größer, ohne den Rüssel einen Zoll lang, schwarz mit weißen Schuppen in den Tiefen. Rüssel oben sehr flach ausgehöhlt. Die Erhöhungen der Flügeldecken sind breiter, flacher und erheben sich hinterwärts nicht zu Stacheln, obgleich sie etwas spitzig werden. Auch stehen die Erhöhungen des Brustschildes mehr reihenweise. Vorgebirge der guten Hoffnung.

Der warzige Rüsselkäfer (Curc. verrucosus Fabr.)

Taf. 93. Fig. 462.

Er ist groß, länglich eirund; die Fühlhörner sind schwarz; der Rüssel ist gleichsam wie abgestutzt, dick, gefurcht, an der Wurzel etwas verengt. Der Kopf ist schwarz, glatt, rund, die Augen stehen nicht vor, haben aber eine vertiefte Linie um sich. Der Brustschild ist schwarz und mit erhobenen runden Punkten bedeckt. Das Schildchen ist kaum sichtbar; die Flügeldecken sind wie schwarzes Metall, jede hat 3 Reihen großer erhobener, fast stacheliger Punkte; zwischen jeder Reihe ist eine andere von kleinern Körnern; am Ende treten die Flügeldecken etwas hervor und sind warzig. Unten ist der Käfer, wie die Beine, schwarz, fast bronzirt. Afrika.

Hierher gehören auch Curc. spectrum Fabr., globulifer Schönh., nubilosus Billb., tribulus Fabr., spinifer Sparrm., seriespinosus Billb., sexviltatus et rubifer F., notonchus Wiedem., alboviltis, mamillatus, misumenus, infacetus et turpis Schönh. Ferner: Curc. capensis Fabr. Hottentottus Schönh., Caffer Thunb., rugulosus et crispatus Billb., granulosus Wiedem.

d) Psalidium Illig., Germ. et Dej.

Der großkieferige Rüsselkäfer (Curc. maxillosus Fabr.)

Taf. 93. Fig. 463.

Schwarz, der Rüssel ist sehr kurz, viereckig, oben gekörnt, die Kiefern stehen sehr hervor und sind gekrümmt. Die Fühlhörner sind dick und die kleinen Glieder haben an jeder Seite eine Borste, die Keule ist zugespitzt und am Ende grau. Brustschild kugelig, glatt, so breit wie die Flügeldecken, voller eingestochener Punkte. Flügeldecken kugelig, aber dabei nicht breit, ganz fein gekörnt und mit eingestochenen Punktreihen. Die Schenkel sind glatt, die Schienen rauh und greishaarig, wie der Unterleib und der Rand der Flügeldecken. Ungarn.

e) Thylacites Germ. Dej.

Der Robinien-Rüsselkäfer (Curc. Robiniae Herbst.)

Taf. 93. Fig. 464 vergrößert.

Etwa 4½ L. lang, der Rüssel kurz, breit, viereckig, greis. Brustschild ziemlich kugelig, greis, mit röthlichem Kupferglanze; auf der Mitte steht ein großer, rautenförmiger, dunkler Fleck und an jeder Seite ein nicht ganz so dunkler Streif. Die Flügeldecken sind eirund, fallen am Ende etwas stark ab und spitzen sich zu; sie sind greis, punktirt gestreift, der Länge nach stehen weiße und schwarze Punkte und ein weißer Fleck steht am Ende, wo die Flügeldecken abwärts gehen, auch ist die Spitze selbst außerhalb weiß. Beine greis. Portugal.

Der behaarte Rüsselkäfer (Curc. pilosus Fabr. s. licinus Herbst.)

Taf. 93. Fig. 465 vergrößert.

Etwa 2 L. lang, schwarz, mit einem grauen schuppigen Ueberzuge, auch überall mit grauen aufrecht stehenden Haaren besetzt. Der Rüssel ist kurz, breit, greis; Fühlhörner lang, rostfarbig, Keule schwarz, an der Spitze greis. Brustschild mit 2 weißlichen, etwas gebogenen Strichen, auch sind die äußern Seiten weiß. Auch die Beine sind so behaart. Ungarn.

Der Haselnuß-Rüsselkäfer (Curc. Coryli Fabr.)

Taf. 93. Fig. 466 vergrößert.

Etwa 2 L. lang, schwarz, aber überall mit einem greisen Ueberzuge. Rüssel kurz, breit, flach, vorn dreieckig ausgeschnitten, greis überzogen und vor den Augen mit einer Querfurche. Die Fühl-

hörner sind fahlbräunlich, das Ende greis und zugespizt. Der Brustschild ist etwas abgerundet, greis, mit eingestochenen schwärzlichen Punkten; hinter dem Vorderrande steht eine schwache Querfurche, die nicht immer sichtbar ist. Flügeldecken kugelig, bald ganz greis, bald greis und bräunlich wolkig, mit eingestochenen Punktreihen; zuweilen ist der ganze Ueberzug bräunlich. Unten und an den Füßen ist er ebenfalls greis. Deutschland.

Der geschuppte Rüsselkäfer (Curc. squamulatus Fabr.)

Taf. 93. Fig. 467 vergrößt.

Ueberall weißschuppig. Rüssel kurz, breit. Brustschild und Flügeldecken kugelig, letztere mit borstigen Spitzen. Europa.

Der weichstachelige Rüsselkäfer (Curc. muricatus Fabr.)

Taf. 93. Fig. 468 vergrößt.

Etwa 2½ L. lang, schwarz, mit greisem schuppigem Ueberzuge. Rüssel kurz, breit, flach, oben ein wenig ausgehöhlt; Fühlhörner verloschen braungelb. Brustschild greis und bräunlichwolkig, hinter dem Vorderrande steht eine kleine Querfurche; bisweilen steht auf der Mitte eine blässere Linie. Flügeldecken greis, braunwolkig, hinten etwas zugespizt, punktirt gestreift und mit kurzen steifen Borsten. Beine verloschen rostfarbig, Hüften lang und scharf gezahnt, bisweilen schwarz. Deutschland, auf Eichen.

Der zottige Rüsselkäfer (Curc. hirsutulus Fabr.)

Taf. 93. Fig. 469 vergrößt.

Rüssel kurz, breit, schwarz, mit greisen Haaren besezt, am Ende dick. Fühlhörner röthlich erdfarbig. Brustschild kugelig, kurz, Vorderrand in die Höhe gebogen, Farbe schwarz, mit greisen Haaren, an den Seiten dichter, besezt. Flügeldecken kugelig, schwarz, greis behaart, punktirt gestreift und mit greisen in die Höhe gerichteten Haaren dicht besezt. Beine röthlich erdfarbig. Deutschland.

Hierher gehört ferner: Curc. cataractus Sahlb., fritillum Fabr., lapidarius et sabulosus Dej. Cat., chalcogrammus, umbrinus et lasius Schönh., Barcellonicus Herbst, prodigus Fabr., s. hispanus Herbst, quadrilineatus Eschsch., pyriformis et exosus Schönh., exaratus Marsh., albicans Dej.

Ferner: Curc. geminatus Fabr. (Sehr gedrungen, überall mit feinen, rundlichen, kleinen Schuppen dicht bedeckt und vorzüglich nach hinten hier und da mit weißen Borsten; Flügeldecken fein punktirt gestreift, graubraun und weiß liniirt, vor den Seitenrändern und unten am Körper mehr weißlich. L. 3 L. In sandigen und steinigen Gegenden häufig. Frißt die untern Knospen der Weinstöcke ab und schadet dadurch.

Ferner: Curc. crucifrons et illibatus Schönh., crucifer Billh., pilosellus Gyllenh., limbatus Fabr., lanuginosus Creutz., roborosus Germ., smaragdinus Dej., pumilus Schönh s. oblongus Dej., carinula Oliv., asserculatus Germ., setiger Meg., Oniscus Oliv., Hystrix Schönh., argyrellus Sparrm.

f) Brachyderes Schönh.

Der weißgraue Rüsselkäfer (Curc. incanus Fabr.

Taf. 93. Fig. 470.

Rüssel sehr kurz, mit gebogener, nach hinten wenig vertiefter und unter den Augen verschwindender Fühlergrube. Fühler lang und dünn: Schaft weit über die Augen hinausragend; das 3te Glied ist länger als das 2te, die Keule lang und schmal. Augen hervorstehend. Körper länglich, fast walzenrund, ohne Flügel. Schwarzbraun, überall mit feinen grauen Härchen besezt; der kurze Brustschild oben fast flach; Flügeldecken punktirt gestreift, auf den Zwischenräumen fein runzelig; die verlängerten zahnlosen Schenkel sind vor der Spitze stark verdickt. L. 4 L. Häufig in Kieferwäldern, im Winter unter Moos.

Hierher gehören: Curc. lusitanicus Fabr., gracilis, equestris et illaesus Schneid., opacus et leucophaeus Schönh., Ovulum Illig. Germ., piliferus et virens Schönh.

g) Leptocerus Schönh. et Germ.

Der langarmige Rüsselkäfer (Curc. longimanus Fabr.)

Taf. 93. Fig. 471.

Fühlhörner dunkelrostfarbig, mit einzelnen Härchen besezt, Kopf schwärzlich, mit einigen grünlichgoldenen Schuppen besezt; Rüssel kurz, Augen schwarz, rund, vorstehend; Brustschild rund, schwärzlich, mit einigen grünlichen Schuppen bedeckt; hinten stehen 2 Flecke, der Vorderrand und die Seiten sind rostfarbig-golden; die Flügeldecken sind dunkel, mit grünlichgoldenen Schuppen bedeckt und mit Linien vertiefter Punkte. Die Vorderbeine sind dunkel, etwas länger als die übrigen, mit dicken Schenkeln und innerhalb kurzbedornten Schienen; die übrigen Beine sind dunkelrostfarben. Der Brustschild ist fast ganz rostfarben, mit dunkler Mittellinie, doch weicht er sehr ab. Brasilien.

Der bachähnliche Rüſſelkäfer (Curc. rivulosus Fabr.)
Taf. 93. Fig. 472.

Fühlhörner lang, ſchwärzlich. Rüſſel dick, kurz, ſchwärzlich, oberhalb mit breiter Längsfurche. Augen ſchwarz. Kopf nicht viel breiter als der Rüſſel. Bruſtſchild ſchwärzlich; oben mit einer greisrothen vertieften Längsfurche, am Vorderrande beiderſeits eine eben ſo farbige Querlinie und ungleichen Fleck an jeder Seite des Hinterrandes. Schildchen klein, greis. Flügeldecken mit Punktreihen und 3 etwas vertieften wellenförmigen, greiſen Längslinien, eine am Außenrande und 2 näher beiſammen nach der Naht zu; die Mittellinie theilt ſich gegen die Mitte zu und vereinigt ſich dann wieder, gleichſam eine kleine Inſel bildend, dies kurz dahinter wiederholend. Unten iſt der Käfer ſchwarz, mit ſehr kurzen greiſen Haaren beſetzt. Beine ſchwärzlich. Oſtindien.

Ferner: Curc. aulacus und durius Germ., pithecius und illotus Germ., rubiginosus Fabr., polliger, institor, obliteratus und deses Schönh., stanropterus Germ. und aurichalceus Dej, und Lutra Schönh.

g) Cyphus Schönh. Germ.

Der Höcker-Rüſſelkäf. (Curc. gibber F.)
Taf. 93. Fig. 473.

Rüſſel kurz, viereckig, mit einer ſcharfen Furche auf dem Rücken; Fühlhörner zweimal ſo lang als der Kopf, greis, mit braunem Kopfe. Uebrigens iſt der ganze Käfer weiß, mit einem blaugrünlichen Scheine. Der Kopf hat eine vertiefte Längslinie; die Augen ſind ſchwarz; Bruſtſchild ungleich, durch 3 der Länge laufende Erhöhungen faſt vierſeitig; Schildchen klein; Flügeldecken bauchig, mit 3 erhöhten Linien und 11 Reihen eingedrückter Punkte. Schultern ſtehen ſcharf hervor und hinten ſteht auf der Naht eine gemeinſchaftliche ſparrende Erhöhung. Beine durch viele Härchen rauh, Vorderbeine etwas länger. Cayenne.

Der goldene Rüſſelkäfer (Curc. chrysis Fabr. Oliv. et Herbst.)
Taf. 93. Fig. 474.

Fühlhörner ſchwarz, Rüſſel kurz, dick, ſchwarz, mit weißlichem Staube überzogen, auf der Mitte mit ſchwarzer Längslinie. Augen ſchwarz. Bruſtſchild höckerig, weiß beſtäubt, mit einem langgezogenen, vertieften, goldenen Fleck. Flügeldecken weiß beſtäubt, mit ſchwarzen eingeſtochenen Punkten und 2 breiten goldenen Binden nach der Mitte zu, einem kleinen goldenen Fleck an der Wurzel und einem andern nach dem Ende zu. Unten iſt der Leib aſchgrau, mit 4 kleinen goldenen Fleckchen. Beine aſchgrau. Oſtindien.

Der ſchneeweiße Rüſſelkäfer (Curc. niveus Fabr.
Taf. 93. Fig. 475.

Fühlhörner röthlich, Spitze ſchwarz; Rüſſel kurz, dick, oberhalb röthlich, unten weißlich. Augen rund, ſchwarz, vorſtehend. Kopf weiß, mit einem breiten röthlichen Rückenſtreif. Schildchen klein, röthlich. Flügeldecken weiß, mit vielen erhobenen gekerbten Linien, von welchen ſich die an der Naht in einen Dorn endigt. Am Ende gehen die Flügeldecken in eine lange Spitze aus. Auf der Naht ſteht eine kurze röthliche Linie, die eine Fortſetzung der des Bruſtſchildes iſt. Unten iſt der Körper, wie die Beine, weiß. Cayenne und Braſilien.

h) Eustalis Germ.

Der blaufüßige Rüſſelkäfer (Curc. cyanipes Fabr.)
Taf. 93. Fig. 476.

Fühlhörner dunkelbraun, blauglänzend; Rüſſel dick, ſehr kurz, weiß. Kopf weiß, Augen klein, rund, ſchwarz. Bruſtſchild weiß, etwas gedrückt. Flügeldecken weiß, mit eingeſtochenen Punkten, die größtentheils reihenweiſe ſtehen. Auf jeder Flügeldecke ſteht eine erhöhte blaue Längslinie, die an den Seiten gezähnelt iſt; ſie reicht nur bis etwas unter die Mitte. Unten iſt der Käfer weiß; die Beine ſind auch weiß, doch iſt das Ende der Hüften und die Schienbeine blau. Cayenne.

i) Diaprepes Schönh. s. Polydrusus Germ.

Der Spenglerſche Rüſſelkäfer (Curc. Spengleri Fabr.)
Taf. 94. Fig. 477.

Kopf und Rüſſel ſchwarz, gelblich behaart; Rüſſel kurz, dick, am Ende noch dicker, oben mit 2 Längsfurchen. Bruſtſchild oben ſchwarz, unten gelblicher; beide Hälften ſind durch einen gelblichen Streifen abgeſondert; die Oberfläche iſt runzelig, die Vertiefungen ſind mit gelblichen Härchen beſetzt. Schildchen ſehr klein, ſchwarz. Flügeldecken am Ende in eine ſtumpfe Spitze auslaufend, mit einem gelben, rauhen, dichten Ueberzuge; die Naht iſt oben ſchwarz; nach hinten iſt ſie auch mit gelbem Staube überzogen und erhebt ſich etwas kielförmig; neben der Naht ſteht auf der Mitte ein ſchwarzer Strich, darauf folgt eine etwas erhöhte ſchwarze Längslinie, die von der Wurzel bis etwas über die Mitte läuft; nach außen zu iſt wieder eine ſolche, noch ſtärker erhöhte ſchwarze Linie,

die meist bis ganz herunter reicht. Unten ist der Käfer schwarz, mit gelben Härchen. Schenkel dunkelbraun, Schienen schwarz. Fußblätter unten mit gelben wolligen Kissen. Antillen. Gemein auf den Orangeblüthen zu Guadalupe. Er soll sehr variiren.

Der eingedrückte Rüsselkäfer (Curc. impressus Fabr.)

Taf. 94. Fig. 478.

Fühlhörner schwarz; Rüssel kurz, sehr dick, mit 2 weißlichen Linien an der Wurzel. Kopf schwarz; Augen stehen ein wenig hervor. Brustschild glänzend, schwarz, mit 6 weißlichen eingedrückten Flekken, 2 kleinen an der Seite und 2 größeren am Hinterrande. Schildchen klein, schwarz, abgerundet, fast hinten abgestutzt. Flügeldecken haben schwache eingestochene Punktreihen und 2 Reihen weißer Flecke, die ganz wenig eingedrückt sind. Unten ist der Käfer schwarz, die Seiten und der Bauch ein wenig weißlich. Beine schwarz. Jamaika. Hierher gehört noch Curc. Comma Schönh., Rohrii Fabr., quadrilineatus Oliv., affinis Curc., vittatus Fabr. u. s. w.

k) Ptilopus Schön.

Der gebogene Rüsselkäfer (Curc. valgus Fabr.)

Taf. 94. Fig. 479.

Glänzend schwarz. Der Rüssel ist fast so lang wie der Brustschild, etwas breit, flach, glänzend schwarz. Fühlhörner lang, dünn, dunkelbraun. Brustschild kurz, vorn schmal, hinten breit, glänzend, glatt. Flügeldecken eirund, am Ende herabhängend und etwas zugespitzt, glänzend schwarz, voller Reihen eingestochener Punkte. Leib und Beine schwarz, Knie braun, Schenkel mit einem verloschenen, greisen, haarigen Gürtel am Ende. Amerika.

Der krummfüßige Rüsselkäfer (Curc. curvipes Fabr.

Taf. 94. Fig. 480.

Glänzend braun, mit schwarzen Augen. Rüssel meist so lang als der Brustschild, breit, ziemlich flach, glänzend braun, mit weißen schuppigen Punkten sparsam bestreut. Brustschild kurz, kegelförmig, glatt, mit weißen schuppigen Punkten bestreut. Flügeldecken eirund, am Ende herabhängend und zugespitzt, mit weißen schuppigen Punkten bestreut; einige leere Stellen bilden Flecke. Unten ist der Käfer greis. Die Schienen der Hinterfüße sind innerhalb fein gezähnt und gekrümmt.

l) Callizomus Schönh.

Der königliche Rüsselkäfer (Curc. regalis Fabr.)

Taf. 94. Fig. 481.

Etwa 7 L. lang; Fühlhörner schwarz, wie der Rüssel, der dick und mit blauen und grünen glänzenden Schuppen bedeckt ist. Die Augen sind schwarz, rund, hervorstehend. Der Brustschild ist schwarz, mit blauen und goldenen Schuppen überzogen; oben ist eine große Vertiefung. Flügeldecken goldgrün; die Wurzel und 3 wellenförmige Binden sind goldroth, mit einer schwarzen Linie eingefaßt. Unten ist der Käfer goldgrün, die Beine sind schwarz; die Schenkel haben einen goldenen Ring. Ostindien.

Der neunzehnpunktige Rüsselkäf. (Curc. novemdecim punctatus Fabr.)

Taf. 94. Fig. 482.

Er ist dem vorigen an Gestalt ähnlich. Kopf blau, Rüssel kurz, dick, blau, Fühlhörner schwarz, rund, etwas vorstehend. Brustschild azurweiß, mit 4 schwarzen Punkten oberhalb, von welchen die an den Seiten kleiner sind. Schildchen schwarz. Flügeldecken azurweiß, mit 8 schwarzen Punkten auf jeder, einen kleinen gemeinschaftlichen aber am Ende beider Flügeldecken; das dritte Paar ist größer. Der gemeinschaftliche Punkt hat einen kleinen aschgrauen Augenpunkt. Beine blau. Südamerika.

m) Hypomeces Schönh.

Der schuppige Rüsselkäfer (Curc. squamosus Fabr.)

Taf. 94. Fig. 483.

6 L. lang, etwas flach. Rüssel kurz, breit, schwarz, mit grünem Schmelz bestreut; auf der Mitte ist eine tiefe Furche, die über den Kopf geht. Brustschild schwarz, glatt, mit grünem goldglänzendem Schmelzwerk dicht überzogen. Flügeldecken glatt, schwarz, mit Reihen eingestochener Punkte; mit grünem goldglänzendem Schmelzwerke dicht überzogen. Unten ist der Käfer schwarz, voller grüner Schuppen und weißen Härchen. China.

Der bestäubte Rüsselkäfer (Curc. pulverulentus Fabr.)

Taf. 94. Fig. 484.

Rüssel schwarz, gekrümmt, etwas länger als der Brustschild. Fühlhörner schwarz, die 3 letzten Glieder aschgrau. Brustschild etwas ungleich, schwarz und aschgrauscheckig, hinten etwas gebogen. Flügeldecken schwarz, mit Aschgrau gemischt, mit eingestochenen Punktreihen und am Ende einer undeutlichen Erhabenheit. Leib unten und die Beine

schwärzlich; Schenkel schwach gezähnt. Cayenne. Surinam.

Der einfarbige Rüsselkäfer (Curc. unicolor Fabr.)

Taf. 94. Fig. 485.

Glänzend schwarz, Rüssel kürzer als der Brustschild, sehr dick, mit 2 Furchen auf dem Rücken, am Ende noch dicker, ausgeschnitten, so daß die Seiten als 2 Spitzen hervorstehen. Brustschild glatt, kugelig, durch sehr feine eingestochene Punkte punktirt. Flügeldecken bald etwas lang gezogen, bald runder und kugeliger, mit Reihen eingestochener Punkte und unebenen Zwischenräumen. Beine schwarz, Schenkel dick. Deutschland.

n) Tanymecus Germ. Dej.

Der graue Rüsselkäfer (Curc. canescens Herbst.)

Taf. 94. Fig. 486.

Er gleicht in der Form ziemlich dem Curc. incanus, ist aber etwas größer, auch ist der Rüssel verhältnißmäßig länger, in der Mitte der Länge nach vertieft. Auch der Brustschild ist viel länger, fast walzenrund, in der Mitte nur etwas dikker, sehr fein punktirt, schwarz und wie der Kopf greis gepudert. Flügeldecken länglich eirund, schwarz, greis überzogen, punktirt gestreift. Beine schwarz, greis gepudert. Deutschland. Ferner: Curc. palliatus Fabr. s. griseus Fabr., rusticus Fabr., chloroleucus Wiedem. u. a. m.

o) Sitona Germ. Dej.

Der eingegrabene Rüsselkäfer (Curc. infossor Herbst.)

Taf. 94. Fig. 487.

Er ist sehr schmal, 3 L. lang, dunkelgraubraun, greis gescheckt. Rüssel ganz kurz, breit, in der Mitte mit einer breiten, tiefen, unten engern Furche. Brustschild walzenrund und in der Mitte etwas dicker; an den Seiten und unten, wie der Rüssel, weiß. Zuweilen sind oben 3 greise Linien; auf der Mitte steht eine kleine Furche und an deren Ende ist unten ein eingedrückter Punkt. Die Flügeldecken sind schmal, punktirt gestreift, schmutzig greis, mit einigen hellern und dunklern Flecken; am Außenrande steht ein breiter weißer Streif. Ueber der Naht steht öfters auch ein solcher Streif; nahe an der Spitze steht ein etwas erhöhter Punkt. Unten ist der Leib ganz weiß, auch die Hüften; Schienen und Fühlhörner sind schwarz. Deutschland.

Dahin gehört ferner Curc. gressorius Fabr. in Deutschland, lineatus Fabr. daselbst, tibialis Fabr. ebendaselbst u. a. m.

p) Polydrusus Germ.

Der Hirsch-Rüsselkäfer (Curc. cervinus Fabr.)

Taf. 94. Fig. 488.

Etwa 3½ L. lang und 1 L. breit. Rüssel kurz, dick, so lang als der Kopf; Fühlhörner lang, gelbroth, mit schwärzlichem Ende. Der ganze Leib ist mit aschgrauen Schüppchen besetzt; Schildchen klein, weißlich; Flügeldecken mit 9 Reihen eingestochener Punkte; Beine dunkel, Schenkel mit kleinem Dorn. Schweden.

Der schimmernde Rüsselkäfer (Curc. micans Fabr. s. Pyri Linn.)

Taf. 94. Fig. 488.

L. 3½ L. Braungelb, mit rothem Kupferglanz; Kopf und Brustschild schwarz, mit grünem goldglänzendem Ueberzug von schuppigen Härchen. Rüssel kurz, dick, viereckig. Fühlhörner hell, bräunlichgelb, lang, dünn. Brustschild walzenrund, doch nicht sehr lang, unter dem schuppigen Ueberzug punktirt. Flügeldecken stark gewölbt, mit einem schuppigen, goldenroth und grün spielenden Ueberzuge, und punktirt gestreift. Beine hell gelbbraun; Schenkel dick, keulenförmig. Deutschland.

Hierher gehören ferner: Curc. sericeus Gyllenh. s. splendidus Herbst in Deutschland, lateralis Meg. in Italien, Mustela Herbst u. a. m., so wie

der Erlen-Rüsselkäfer (Curc. Alneti F.)

Taf. 94. Fig. 490.

Schwarz mit grünspanartigem Staube bedeckt, der keinen Goldglanz hat. Fühler und Beine schwarz, Schenkel stark gezähnt. Deutschland, auf Erlen.

Der Birnen-Rüsselkäfer (Curc. Pyri F.)

Taf. 94. Fig. 491.

Er ist dem vorigen ähnlich, etwa 4 L. lang, schwarz, aber dicht mit grünen Schuppen bedeckt, wodurch er glänzend grün erscheint. Rüssel kurz und oben flach, breit, fast viereckig; Augen rund, etwas vorstehend; Fühlhörner bald rothgelb, bald schwärzlich, lang. Brustschild in der Mitte wenig breiter, etwas kugelig. Flügeldecken schmal, mit 9 Reihen eingestochener Punkte. Beine bald braunroth, bald schwärzlich, Schenkel stark gezähnt. Europa, auf Birnen-, Aepfel- und andern Bäumen, die Larve soll auf Weinblättern leben.

Der silberglänzende Rüsselkäfer (Curc. argentatus Fabr.) Taf. 94. Fig. 492.

Ueberall mit glänzend hellgrünen Schüppchen und untermischten Härchen bedeckt; die langen Fühler, Schienen und Fußglieder gelblich, die schwarzen stark gezähnten Schenkel mit grünen Schüppchen. L. 2½ L. Auf Obst- und andern Bäumen, im Frühjahre sehr häufig.

q) Prostomus Dalmon.

Der Schildrüsselkäfer (Curc. scutellaris Fabr.) Taf. 94. Fig. 493.

Schwarz, ohne Flecken. Rüssel dick, sehr kurz, gefurcht. Augen klein, rund, vorstehend. Kopf glatt, Brustschild rund, erhaben. Flügeldecken mit gekerbten Strichen, in denen vertiefte Punkte dicht an einander stehen; nach hinten zu nimmt man eine Erhöhung wahr. Schenkel ohne Zähne, die vordern länger und etwas dick. Auf Van-Diemensland (?).

r) Leptosomus Schönh.

Der zugespitzte Rüsselkäfer (Curc. acuminatus Fabr.) Taf. 94. Fig. 494.

Schmal, lang. Fühlhörner schwärzlich. Er ist überall dunkler oder heller braun; der Rüssel ist kurz, der Kopf walzenrund und sehr lang. Augen rund, schwarz, wenig vorstehend; Brustschild dünn, lang, walzenrund; das Schildchen sehr klein. Flügeldecken regelmäßig gestreift; in den Strichen stehen eingestochene Punkte und sie sind lang zugespitzt. Beine rostbraun. Neuseeland.

s) Cleonus Schönh.

Curc. sulcirostris Linn. Schwarz, mit feinen aschgrauen, theilweise auch bräunlichen Härchen bedeckt; Rüssel mit 3 parallelen Furchen; Brustschild gekörnelt, nach hinten eingedrückt, graubraun, mit 5 aschgrauen Linien, die seitlichen beiden in der Mitte zusammenfließend; Flügeldecken fein punktirt-gestreift und gerunzelt, mit abgerundeter Spitze und 3 etwas undeutlichen kahlern schiefen Binden. L. fast 6 L. In sandigen Gegenden, in Gräben nicht selten. Ferner

der nebelige Rüsselkäfer (Curc. nebulosus Fabr.) Taf. 94. Fig. 495.

Etwa 5 Linien lang. Rüssel nicht ganz so lang wie der Brustschild, dick, oben auf der Mitte mit kielförmiger Erhöhung, die sich bis über die Stirn fortsetzt; die daneben liegenden Furchen sind mit Haaren angefüllt, die bald greis, bald durch Blumenstaub gelblich und bräunlich gefärbt sind. Brustschild durch grobe unordentliche Vertiefungen sehr runzelig, auf der Mitte steht vom Vorderrande an bis auf die Mitte eine erhöhte Linie, die oft noch weiter herunterreicht; an beiden Seiten steht ein etwas gebogener weißhaariger Längsstreif, der aber nicht selten abgerieben ist. Die Erhöhungen sind schwarz, die Vertiefungen gewöhnlich grauhaarig. Ueber dem Schildchen ist eine Vertiefung. Die Flügeldecken beim Männchen haben oben und unten eine schwarze Erhöhung, übrigens sind sie mit weißlichen Härchen überzogen und punktirt gestreift. Beim Weibchen findet man außerdem noch auf der Mitte 2 schiefe bräunliche Querbinden. Die Hinterbeine sind ziemlich lang, die Fußblätter länger wie gewöhnlich. Im Frühjahr häufig in Sandgräben, welche Fichtenhölzer einfassen.

Der marmorirte Rüsselkäfer (Curc. marmoratus F.) Taf. 94. Fig. 496.

L. 4—6 L. Rüssel nicht so lang wie der Brustschild, dick, am Ende und Anfange etwas dicker, zweimal gefurcht, die Furchen mit rostrothen Haaren angefüllt, auf der Mitte eine kielförmige Erhöhung. Brustschild schwarz, mit vielen erhöhten schwarzglänzenden Punkten, auf der Mitte eine weiße Längslinie, auch an der Seite weiß. Schildchen nicht sichtbar. Flügeldecken weißlich, voller erhöhter schwarzer Körner und entblößter schwarzer Flecke, die eine Art Binden bilden, die von den Seiten nach der Naht schief herablaufen. Unten ist der Käfer greishaarig mit schwarzen Punkten. Schenkel ungezähnt. Deutschland.

Der behaute Rüsselkäfer (Curc. roridus Fabr.) Taf. 94. Fig. 497.

L. 5—7 L. Rüssel nicht so lang als der Brustschild, dick, rund, am Ende etwas dicker und daselbst findet man auch einige schwache Furchen. Augen schmutzigweiß eingefaßt; Brustschild schwarz, voller großer, platter, schwarzer Körner, an den Seiten stehen einige schmutzigweiße unregelmäßige Flecke. Flügeldecken schwarz, voller grober, erhöhter, platter Körner oder Runzeln und vieler weißer Flecke und Punkte, deren Gestalt sehr verschieden ist. Leib schwarz, mit weißen Haarflecken; Beine weiß behaart; Schenkel ohne Zähne. Oestreich.

Der schiefbindige Rüsselkäfer (Curc. obliquus Fabr.)

Taf. 94. Fig. 498.

Etwa 6 L. lang; greis; Rüssel meist so lang wie der Brustschild, dick, fast viereckig, am Ende dicker; oben sind 2 Furchen, in der Mitte eine erhöhte schwarze Linie und einige kleinere schwarze Striche, die Seiten schwarz, ein Band bildend. Brustschild schwarz, graugescheckt, an jeder Seite mit 2 weißen Längslinien; auf der Mitte ist eine große breite Furche und in derselben eine kielförmige Erhöhung. Flügeldecken weiß und grau gestreift, am Ende zugespitzt, so daß die Spitzen etwas abstehen, gefurcht, mit 2 sammetschwarzen schiefen Querbinden, die nicht ganz bis an den Rand gehen; außerdem bemerkt man noch einige kleinere Striche. Unterseite und Beine greis behaart, mit schwarzen Punkten. Schenkel ziemlich lang, ungezähnt. Deutschland.

Der augenfleckige Rüsselkäfer (Curc. ophthalmicus Fabr.)

Taf. 94. Fig. 499.

Er ist über 8 L. lang, mit einem schmutzig- oder röthlichgrauem Ueberzuge, greis behaartem schwarzem Brustschilde und greis- und rostfarben behaarten Flügeldecken. Auf jeder Flügeldecke ist ein weißer Fleck und unter diesem noch ein kleinerer. Uebrigens sind sie punktirt gestreift. Italien, auch in Deutschland.

Der weiße Rüsselkäfer (Curc. candidatus Pall.)

Taf. 94. Fig. 500.

Er ist schön weiß nebelig, mit schwarzen Augen. Der Rüssel hat 3 Längslinien, der Brustschild ist oben und an den Seiten braun bepudert, mit einem weißen Längsstreifen und 2 Punkten. Die Flügeldecken sind gestreift. Südrußland.

Der gelbköpfige Rüsselkäfer (Curc. flaviceps Pall.)

Taf. 94. Fig. 501.

Er hat einen dicken an der Seite rothen Rüssel, mit oben gelbem Kopfe. Auf dem Brustschilde stehen abwechselnd 6 weiße und 6 braune Längslinien, und die an der Naht zusammengewachsenen Flügeldecken sind weiß und bräunlich, gefurcht. Bauch weiß, mit brauner Längsbinde, Bauchringränder roth, Beine weiß, punktirt. Tartarei u. s. w.

Der dreifurchige Rüsselkäfer (Curc. trisulcatus Gyll.)

Taf. 94. Fig. 502.

Kurzer breiter Rüssel mit 3 Längsfurchen; Fühlhörner rostroth, mit schwarzem weißringigem Knopfe. Brustschild schwarz, narbig, mit 2 Vertiefungen. Flügeldecken narbig, undeutlich punktirt liniirt und in den Vertiefungen mit wolligem erdfarbigem Staube angefüllt. Deutschland. Schweden.

Der gerippte Rüsselkäfer (Curc. costatus Fabr.)

Taf. 94. Fig. 503.

Rüssel kurz, dick, fast viereckig, mit 2 behaarten Furchen und einer kielförmigen Erhöhung dazwischen; Spitze des Fühlhornknopfes greis; Brustschild schwarz, punktirt, mit 4 greishaarigen Binden. Flügeldecken greis behaart, Grundfarbe braunschwarz, mit Punktreihen. Leib und Beine greis und rostfarben behaart. Europa.

Der vierstrichige Rüsselkäfer (Curc. tetragrammus Pall.)

Taf. 94. Fig. 504.

Rüssel dick, ziemlich lang, röthlichgrau, mit erhöhter schwarzer Längslinie. Brustschild dunkel, voller eingestochener Punkte und mit 4 weißen Längslinien. Flügeldecken verwachsen, aschgrau, mit Punktreihen und einem schwarzen Punkte nach der Wurzel zu und schwarzem Längsstriche nahe am Ende. Unten ist der Leib röthlichweiß; Beine weißlich, die 4 hintern Hüften außerhalb mit 2 schwarzen Punkten. Südrußland.

Der graue Rüsselkäfer (Curc. cinereus Herbst.)

Taf. 94. Fig. 505.

Rüssel kurz, mit 2 Furchen und einer kielförmigen Erhöhung, greis behaart. Kopf und Brustschild weißgrau, auf der Mitte etwas dunkler; eine kleine glatte, erhöhte Linie geht vom Vorderrande bis auf die Mitte. Flügeldecken weißgrau behaart, mit Reihen eingestochener Punkte; eine schwarze Binde, die sich nach den Seiten zu spaltet, steht auf der Mitte; vor dem Ende eine kleine Erhöhung mit schwarzem Punkte. Unten grauhaarig. Ostindien.

Der weißliche Rüsselkäfer (Curc. albidus Fabr.)

Taf. 94. Fig. 506.

Schwarz, weißlich behaart, Rücken des Brustschildes nackt; Flügeldecken grob punktirt gestreift,

vorn und hinten beiderseits ein Fleck und in der Mitte eine breite glänzende Binde, kahl; Rüssel mit 2 Furchen, der Kiel nach vorn getheilt. Länge 5—6 L. Deutschland.

t) Aterpus Schönh.

Der messerförmige Rüsselkäfer (Curc. cultratus Fabr.)

Taf. 94. Fig. 507.

Rüssel kurz, sehr dick, schwarz wie die Fühlhörner. Kopf rund, röthlich bestäubt. Brustschild chagrinirt, mit 2 an den Seiten zusammengedrückten Erhöhungen, schwarz, vorn röthlich bestäubt. Schildchen klein, rund, erhaben. Flügeldecken mit gekerbten Strichen und 6 Erhöhungen, schwarz, hinten röthlich. Leib und Beine röthlich bestäubt. Neuseeland.

u) Liophloeus Germ. Gastrodus Meg. et Dej.

Der wolkige Rüsselkäfer (Curc. nubilus Fabr.)

Taf. 94. Fig. 508.

Matt schwarz, greis beschuppt. Rüssel kurz, breit, vorn noch breiter, oben ohne Furchen. Fühlhörner lang, der Knopf sehr zugespitzt. Brustschild fein narbig. Flügeldecken kugelig, mit verloschenen braunen fast viereckigen Flecken und Punktreihen. Beine lang, mit keulenförmigen Schenkeln, die eine hervortretende Spitze haben. Deutschland. —

Hierher gehört auch Liophloeus lentus Germ.

v) Minyops Schönh. Plinthus Germ. Meleus Dej.

Der gekielte Rüsselkäfer (Curc. carinatus Linn.

Taf. 94. Fig. 509.

L. 4—5 L. Dunkelschwarz. Rüssel dick, wenig lang; die gebrochenen Fühlhörner so lang wie der Kopf; Brustschild höckerig, auf der Mitte mit kielförmiger Erhöhung. Flügeldecken höckerig, zusammengewachsen und mit wenig erhabenen fast gekerbten Längslinien. Bauch und Beine schwarz. Frankreich. Portugal.

w) Barynotus Germ. Brius Meg. Dej.

Der dunkele Rüsselkäfer (Curc. obscurus Fabr.)

Taf. 94. Fig. 510.

L. 4½ L., schwarz, mit schmutziggelbgrauem Ueberzuge. Rüssel dick, viereckig, voller eingestochener Punkte und mit einer Furche in der Mitte. Fühlhörner schmutzig pechbraun, mit zugespitztem, oben greisem Knopfe. Brustschild fast kugelig, fein punktirt, in der Mitte mit kleiner Furche. Flügeldecken kugelig, braungrau, mit verloschenen hellern Flecken, schwacherhöhten Linien und Punktreihen. Leib schwarz, weiß punktirt, Ende rostfarbig eingefaßt. Schenkel schwarz, mit ringförmig stehenden Punkten; die übrigen Glieder sind braun. Deutschland. Schweden.

Hierher gehört auch Curc. Bohemanni Gyll., squamosus Dej., Mercurialis Fabr.

Der erhabennahtige Rüsselkäfer (Curc. elevatus Herbst.)

Taf. 94. Fig. 235.

L. 3 L. Schwarz, mit weißen, goldglänzenden Schüppchen bepudert. Rüssel dick, ziemlich lang, fast viereckig, vorn dicker. Fühlhörner unten verloschen braun. Brustschild mit erhöhter Mittellinie. Naht kielförmig erhöht. Flügeldecken außerdem noch mit 3 kielförmigen Längslinien, zwischen denen Punktreihen sind. Leib und Beine schwarz, weiß punktirt. After braunroth. Deutschland.

Diesem verwandt ist

der kugelige Rüsselkäfer (Curc. globatus Herbst.)

Taf. 94. Fig. 354.

Schwarz; Fühlhornknopf und Rüssel mit greisem Ueberzug, bis auf eine schwarze Linie auf dem letztern. Brustschild schwachpunktirt, mit schwacherhöhter Linie in der Mitte. Flügeldecken kugelig, schwarz, mit Punktreihen, greisen Flecken, die etwas goldglänzend sind und nach hinten zu mit steifen Borsten. Beine schwarz. Deutschland.

x) Lepyrus Germ. et Dej.

Der zweipunktige Rüsselkäfer (Curc. Colon Fabr.)

Taf. 94. Fig. 513.

Rüssel etwas länger als der Brustschild, rund, vorn dicker. Fühlhörner fast am Ende, lang und dünn. Schwarz, mit greisen Haaren, mit einem weißen Haarpunkte auf jeder Flügeldecke und einem dergleichen Streifen auf jeder Seite des Brustschildes. Unten weißhaarig; Schenkel mit weißer Binde. Deutschland.

Hierher gehört auch Curc. binotatus Fabr.

y) Hylobius Dej.

Der Fichten-Rüsselkäf. (Curc. Pineti F.)

Taf. 94. Fig. 293.

Kopf und Rüssel verloschen purpurbraun; Rüssel kurz, dick, rund, punktirt, etwas länger als

der Brustschild. Fühlhörner schwarz, dick, mit greisem Knopfe. Brustschild sehr runzelig, uneben, mit eingestochenen Punkten, vorn eingedrückt, mit einigen gelben Haaren. Flügeldecken länglich eirund, mit gelben Haaren in Flecken, mit Reihen sehr tiefer länglicher, großer Punkte. Beine verloschen purpurbraun. Schweden.

Der Tannen-Rüsselkäfer (Curc. Abietis Fabr.)

Taf. 94. Fig. 515.

Ueber 6 L. lang, auch kleiner. Pechschwarz, fast ganz matt; Rüssel beiderseits über der Fühlergrube mit schwacher Furche; Brustschild grobrunzelig punktirt, mit schwachem Kiele, vorn viel schmäler, in der Mitte eine Linie und beiderseits einige Flecke gelbhaarig. Flügeldecken mit ziemlich tiefen Punktstreifen, auf den Zwischenräumen unordentlich gekörnelt, mit einigen unordentlichen, aus viereckigen Flecken bestehenden gebogenen und geraden gelbhaarigen Binden.

Er ist in Nadelholzwäldern zuweilen sehr häufig und richtet besonders an der Fichtensaat großen Schaden an. Er benagt die Stämmchen überall bis aufs Holz und die Larve lebt unter der Rinde.

Der schwarze Fichten-Rüsselkäfer (Curc. Pinastri Gyll.)

Taf. 94. Fig. 516.

Schwarz; Rüssel breit, fast viereckig; Fühlhörner lang, etwas dick, schwarz, mit greiser Knopfspitze. Brustschild kugelig, gekörnt. Flügeldecken kugelig, hinten zugespitzt, an der Naht verwachsen, mit Reihen grober vertiefter Punkte und greis behaart. Beine schwarz. Auf Fichten. Hierher gehört ferner: Curc. arcticus Gyll., picivorus Germ., capra Fabr., rugicollis Mannerh., moestus und albopunctatus Schönh. und Curc. fatuus Ross. (röthlich pechbraun, Beine heller; Rüssel ohne Seitenfurchen; Halsschild dunkler, fast kastanienbraun, sehr grobpunktirt gerunzelt, vorn schmäler, sonst mit fast parallelen Seiten; Flügeldecken mit groben Punktstreifen, auf den Zwischenräumen fein gekörnelt, mit 2 fast geraden gelbhaarigen Binden. 4—5 L.; nicht gemein.)

z) Molytes Schönh. Liparus Oliv. Germ. et Dej.

Der gelbgefleckte Rüsselkäfer (Curc. fuscomaculatus F. s. Curc. germanus Linn.)

Taf. 94. Fig. 518.

Schwarz. Brustschild hinten sehr abgerundet, grob punktirt und nebst den Flügeldecken mit gelben haarigen Flecken, Flügeldecken sehr narbig. Rüssel länger als der Brustschild, mit einer Vertiefung an jeder Seite und gelbhaarigen Flecken. Beine dick, Fußglieder mit erdfarbigen, wolligen Ballen. Deutschland.

Der deutsche Rüsselkäfer (Curc. germanus Fabr. s. coronatus Latr.)

Taf. 94. Fig. 517.

Dem vorigen sehr ähnlich. Schwarz, glatt, weniger narbig. Rüssel wenig länger als der Brustschild, fein punktirt. Brustschild glatt, fein punktirt, nicht narbig, hinten wenig abgerundet, an jeder Seite mit 1 oder 2 erdfarbigen Haarflecken und einem dergl. am Hinterrande. Flügeldecken glatt, ganz flach narbig, hier und da mit einzelnen gelben Härchen. Deutschland.

Der glatte Rüsselkäfer (Curc. dirus Herbst s. glabratus Fabr.)

Taf. 94. Fig. 519.

Er ist glänzend glatt, gar nicht narbig; Brustschild mehr eiförmig und die Flügeldecken mit wenig bemerkbaren Punktreihen. Rüssel kaum so lang wie der Brustschild, dick und glatt, jederseits mit einer etwas gebogenen Furche, in die sich der Schaft der Fühlhörner legt. Brustschild glatt und sehr fein punktirt. Flügeldecken kugelig eirund, glänzend, glatt. Deutschland.

Ferner zählen wir hierher: Curc. Besseri Schönh., punctatus Marsh., bajulus Oliv. und Monachus Germ.

aa) Plinthus Germ.

Der aaskäferartige Rüsselkäfer (Curc. silphoides Herbst s. Geometra Oliv.)

Taf. 94. Fig. 520.

L. 5 L. Mattschwarz, durch einen greisen Ueberzug scheckig. Der Rüssel ist kaum so lang wie der Brustschild, rund, breit, am Ende verdickt, oben gefurcht, so daß 3 erhöhte Linien entstehen. Fühlhörner am Ende des Rüssels, schwarzgrau, mit ziemlich kugeligem Knopfe. Brustschild breit, kugelig, oben etwas flach, vorn verengt, sehr uneben, runzelig; auf der Mitte mit erhöhter Linie. Flügeldecken breit, am Ende zusammengedrückt, mit vertieften Streifen. Deutschland.

Ferner: Curc. Megerlei Fabr., Fischeri et Sturmii Germ., leprosus Ross., caliginosus Germ. und

Der erhabenpunktige Rüsselkäfer (Curc. porculus Fabr. s. porcatus Panz.)

Taf. 94. Fig. 521.

Schwarz. Rüssel kurz, dick, am Ende noch dicker, auf der Mitte mit einer Furche und greishaarig. Brustschild kugelig gekörnt. Flügeldecken kugelig, hinten etwas zugespitzt; jede mit 3—4 stark erhöhten, mit zugespitzten Körnern besetzten Linien, in dem Zwischenraume mit Punktreihen. Schenkel verloschen pechbraun und schlank. Deutschland.

bb) Phytonomus Schönh. Hypera Germ. et Dej.

Der Sauerklee-Rüsselkäfer (Curc. Oxalis Herbst.)

Taf. 94. Fig. 522.

Ueber 3 L. lang, schwarz, mit braungreisem haarigem Ueberzuge, der bunt schimmert. Rüssel so lang wie der Brustschild, rund, ziemlich dick. Fühlhörner fahlbraun, mit schwarzem Knopfe. Brustschild kugelig, glatt. Flügeldecken glatt, eirund, mit Punktreihen, die Zwischenräume mit verloschenen hellern und dunklern, fast viereckigen Flecken. Beine schwarz. Deutschland.

Der befleckte Rüsselkäfer (Curc. contaminatus Herbst.)

Taf. 94. Fig. 523.

Fast 3 L. lang, schwarz, mit schmutziggrauem Ueberzuge. Rüssel kaum so lang als der Brustschild, rund und ziemlich gerade. Brustschild kugelig, oben flach. Flügeldecken oval, mit Punktreihen und die Zwischenräume mit abwechselnden schwarzen und greisen viereckigen Flecken besetzt. Beine greis, Fühlhörner an der Wurzel rostfarbig, am Ende schwarz, mit länglichem Knopfe.

Der Wiener-Rüsselkäfer (Curc. viennensis Herbst.)

Taf. 94. Fig. 524.

Rüssel so lang wie der Brustschild, rund, glatt, mit greisen Haaren. Fühlhörner verloschen rostfarbig, Knopf schwarz und zugespitzt. Brustschild kugelig, schwach gekörnt, mit erdfarbigen Haaren überzogen. Flügeldecken punktirt gestreift, mit eben solchen Haaren und dunkeln fast viereckigen Flecken in Reihen. Deutschland.

Ferner: Curc. Polygoni Fabr., Rumicis Fabr., Pollux Fabr., Milos Payk., elongatus Fabr., Arundinis Fabr., Plantaginis Fabr., variabilis Herbst und punctatus Gyll., alle in Deutschland.

cc) Coniatus Germ. olim. — Hypera Germ. nunc.

Der Tamarisken-Rüsselkäfer (Curc. Tamarisci Fabr.)

Taf. 94. Fig. 525.

L. etwa 2½ L. Rüssel dünn, fast so lang wie der Brustschild, rostfarbig, an der Wurzel dunkler; Fühlhörner rostfarbig; Augen schwarz, rund, vorstehend; der ganze Leib mit schönen goldgrünen Schuppen bedeckt; Brustschild oben etwas dunkel; Flügeldecken grün, aschgrau, rostfarbig und dunkel gemischt. Afrika. Südfrankreich, auf der Tamariske.

dd) Myllocerus Schönh.

Der überseeische Rüsselkäfer (Curc. transmarinus Herbst.)

Taf. 94. Fig. 526.

Rüssel kurz, in der Mitte am Ende ausgehöhlt, so daß er daselbst fast gespalten erscheint. Fühlhörner lang, das erste Glied auswärts gekrümmt. Brustschild kurz, überall gleich breit, fahl schwarz, mit gelblichen goldglänzenden Haaren überzogen; Kopf, Rüssel, Seiten des Brustschildes und ein Streif in der Mitte weißhaarig. Flügeldecken schmutzig-schwärzlichbraun, punktirtgestreift, voll weißer haariger Flecke, Seiten weißhaarig. Unterseite und Beine weißhaarig; Schenkel mit einem Dorne. L. 3 L. Trankebar.

Ferner: Curc. curvicornis Fabr. s. passerinus Oliv., dentifer Fabr., discolor Schönh., viridanus Fabr., musculus Schönh.

ee) Phyllobius Schönh. Germ. Polydrusus Germ. olim.

Der grünhalsige Rüsselkäfer (Curc. viridicollis Fabr.)

Taf. 95. Fig. 528.

Schwarz, 1½ L. lang. Rüssel sehr kurz, breit; Fühlhörner verloschen rostfarben, Knopf dunkler. Brustschild breit, fast walzenrund, schwarz und wie der Knopf mit grünen Schuppen bestreut. Flügeldecken schwarz, mit Punktreihen. Beine erdfarbig. Deutschland.

Der Apfelrüsselkäfer (Curc. Mali Fabr.)

Taf. 95. Fig. 529.

Schwärzlichbraun, mit grauem schuppigem Ueberzuge. Fühlhörner und Beine erdfarbig. Fühlerknopf kurz eirund, zugespitzt. Deutschland.

Ferner: Curc. Pyri Linn. s. calcaratus Fabr., oblongus Fabr., argentatus Fabr., sinuatus Fabr., parvulus Fabr. und Betulae Fabr., alle aus Deutschland.

ff) Trachyphloeus Germ. Dej.

Der chagrinartige Rüsselkäfer (Curc. scabriculus Fabr.)
Taf. 95. Fig. 529.

Schmutziggrau. Rüssel kurz, fast viereckig, vorn abgerundet, in der Mitte ausgehöhlt; Fühlhörner dick, verloschen rostfarben. Brustschild durch Punkte rauh, in der Mitte eine Furche. Flügeldecken kugelig, greis, meist dunkelgrau wollig, punktirt gestreift, die Zwischenräume mit einer Reihe kurzer dorstiger Spitzen. Beine dick und plump. Europa. — L. 1½ L.

gg) Omias Germ. olim. Dej. Bryssus Meg.

Der abgerundete Rüsselkäfer (Curc. rotundatus Fabr.)
Taf. 95. Fig. 531.

L. 1½ L. Glänzend schwarz. Rüssel sehr stumpf und kurz; Fühlhörner lang, rostfarbig, mit dunkelbraunem Knopfe. Brustschild fast walzenrund. Flügeldecken kugelig, sehr erhöht, schwarz, mit grünlichem Schein, punktirt gestreift, auch mit glänzenden Haaren. Schenkel schwarz, unbewaffnet, die übrigen Glieder rostfarbig.

hh) Otiorhynchus Germ. Loborhynchus Meg. olim.

Der dunkle Rüsselkäfer (Curc. tenebricosus Gyll.)
Taf. 95. Fig. 532.

Etwa 6 L. lang und darüber. Schwarz. Rüssel kürzer als der Brustschild, breit, dick, am Ende noch breiter, oben mit 3 kielförmigen Erhöhungen. Augen braun. Brustschild fast kugelig, gekörnt. Flügeldecken ziemlich zugespitzt, mit sehr schwachen Unebenheiten. Schenkel fast keulenförmig, verloschen roth. Schienbeine schwarz, oft etwas roth schimmernd. Deutschland.

Der platte Rüsselkäf. (Curc. planatus F.)
Taf. 95. Fig. 533.

L. 6 L. Rüssel wie bei dem vorigen. Fühlhörner schwarz, sehr lang, besonders das unterste Glied. Knopf länglich. Brustschild kugelig, etwas runzelig. Flügeldecken runzelig, gefurcht, schwarz, oberhalb aber ganz glatt. Schenkel glatt, dick aufgeblasen, rothgelb, oben am Ende schwarz. Schienbeine der Vorderfüße schwarz, an den übrigen rothgelb, nur an den Knien schwarz. Illyrien.

Der polirte Rüsselkäfer (Curc. laevigatus Fabr.)
Taf. 95. Fig. 534.

Kaum 3 L. lang. Glänzend schwarz. Rüssel kurz, dick, am Ende dicker, vorn ausgeschnitten. Brustschild fast kugelig, glänzend schwarz, mit einzelnen eingestochenen Punkten. Flügeldecken kugelig, hinten etwas zugespitzt, zusammengewachsen, glatt, mit schwachen vertieften Punktreihen. Oestreich.

Der augenfleckige Rüsselkäfer (Curc. gemmatus Fabr.)
Taf. 95. Fig. 535.

Schwarz, 4½ L. lang. Rüssel wie voriger, doch verhältnißmäßig kürzer. Augen braun. Fühlhörner wie bei Curc. planatus; Knopf zugespitzt und aschgrau. Brustschild kugelig, stark gekörnt. Flügeldecken kugelig, runzelig, mit grob eingestochenen Punktreihen und mit weißlichen kleinen Flecken bestreut. Schenkel gezähnt, und wie die Schienen, mit vielen eingestochenen Punkten. Steyermark.

Der schuppenflügelige Rüsselkäfer (Curc. lepidopterus.)
Taf. 95. Fig. 536.

L. 3 L. Schwarz. Flügeldecken mit sehr erhöhten gegerbten Linien, besonders nach den Seiten mit schuppigen Punkten bepudert, die etwas glänzen und ins Grüne und Rothe spielen. Brustschild kugelig, gekörnt. Beine roth, Schenkel gedornt, am Ende schwarz. Rüssel kurz, breit, bepudert. Fühlhörner pechbraun.

Der kreisrunde Rüsselkäfer (Curc. orbicularis Fabr.)
Taf. 95. Fig. 537.

Rüssel kurz, breit, mit 2 schwachen undeutlichen Furchen. Brustschild chagrinartig. Flügeldecken kugelig, mit schwachen reihenweisen Vertiefungen, in denen Kreise stehen; an den Seiten um den Bauch herum sind die Flügeldecken platt gedrückt, etwas ausgehöhlt, mit 3 Furchen, in denen eingestochene Punkte stehen. Schenkel glatt. Oestreich.

Der hochnahtige Rüsselkäfer (Curc. raucus Fabr.)
Taf. 95. Fig. 538.

L. 3 L. — Der Rüssel ist kurz, dick, viereckig, am Ende dicker, punktirt, schwarz, greis behaart. Kopf glatt. Brustschild kugelig, gekörnt, schwarz, greis behaart. Flügeldecken kugelig, schwarz, mit

graubraunem Ueberzuge, der gefleckt ist, mit tief eingestochenen Punktreihen und erhöhter Naht. Schenkel etwas lang, glatt, schwarz, am Ende, wie die Schienbeine und Fühlhörner verloschen pechbraun, gelblich behaart. Deutschland.

Der pechbraunbeinige Rüsselkäfer (Curc. picipes Fabr.)

Taf. 95. Fig. 539.

L. 3 L. — Kopf braun und glatt. Rüssel so lang als der Brustschild, dick, breit, schwärzlich, weißlich bestäubt und greis behaart. Knopf greis. Brustschild kugelig, braun oder schwärzlich, mit weißen schuppigen Punkten bepudert, gekörnt. Zuweilen bilden die Punkte an der Seite eine weiße Linie. Flügeldecken fast kugelig, bald braun, bald schwärzlich, mit weißen Wolken, gekörnt, mit erhöhten Linien, zwischen denen eine Reihe greiser Punkte ist. Beine schwärzlich oder pechbraun, mit schuppigen Punkten. Schenkel mit einer kleinen vorstehenden Erhöhung. Deutschland.

Der Zebra-Rüsselkäfer (Curc. Zebra F.)

Taf. 95. Fig. 540.

Dem vorigen ähnlich. Schwarz. Rüssel kurz, dick, viereckig, weißpunktirt. Fühlhörner lang, schwarz. Brustschild kugelig, gekörnt, runzelig, mit einer glatten Linie auf der Mitte, an den Seiten weiß bepudert. Flügeldecken kugelig, hinten zugespitzt, an der Naht nach hinten zu erhöht, in dichten Reihen schwach punktirt, mit greisen, fast goldglänzenden Staubflecken bepudert. Schenkel schwarz, mit dunkelbraunem Scheine und besonders an den Vorderbeinen sehr breit und scharf gezähnt. Schienen schwarz bepudert. Deutschland.

Der östreichische Rüsselkäfer (Curc. austriacus Fabr.)

Taf. 95. Fig. 541.

L. über 3 L. — Grauschwarz, hellgefleckt, an den Seiten röthlichgrau. Rüssel fast so lang wie der Brustschild, dick, rund; Fühlhörner unten röthlich erdfarben, nach der Spitze zu grauschwarz. Brustschild breit, hell punktirt, an den Seiten rothgrau. Flügeldecken breit, kurz, nicht kugelig, sondern oval, schwarzgrau, mit hellern Flecken, an den Seiten röthlichgrau, mit Punktreihen, mit schwarzen erhöhten, haarigen Flecken in den Zwischenräumen und an der Naht. Zuweilen ist der Käfer auch einfarbig grau. Oestreich.

Der behaarthörnige Rüsselkäfer (Curc. hirticornis Herbst.)

Taf. 95. Fig. 542.

Auch dieser Käfer, bei Megerle in das Genus Simo gehörig, ist wohl hierher zu zählen. L. 4 L. — Rüssel kurz, dick, breit. Fühlhörner dick, haarig. Brustschild ist dunkel, hier und da gelbgreis, voller eingestochener Punkte. Flügeldecken braun, mit gelbgreisen Flecken und feinen Punktreihen. Deutschland.

Ferner noch folgende deutsche Käfer: Curc. Ligustici Fabr., sulcatus Fabr. Gyll., ovatus Fabr. und viele andere, besonders Südeuropäische

---

Bei folgenden Rüsselkäfern ist der Rüssel walzenrund oder fadenförmig, mehr oder weniger lang, selten kürzer als der Brustschild. Die Fühlhörner stehen vor oder nahe bei der Mitte des Rüssels.

a) Fühlhörner mit 11—12 Gliedern, Keule viergliederig.

15) Die Gatt. Schmalrüsselkäfer (Lixus Fabr.)

Rüssel fast vorgestreckt, nur wenig gebogen, walzenrund, verdickt. Fühlergrube etwas gebogen, bis unter die Augen gehend, oder früher verschwindend. Fühler kurz, dünn, Schaft fast die Augen erreichend; die beiden ersten Glieder länger als die folgenden. Brustschild kegelförmig, am zweibuchtigen Grunde ziemlich so breit wie die Flügeldecken. Diese fast walzenrund. Körper sehr lang, meist dicht bestäubt, gefügelt. Beine lang, mit nicht dicken, dornenlosen Schenkeln. Schildchen sehr klein.

Der lähmende Schmalrüsselkäfer (Lixus paraplecticus Fabr.)

Taf. 95. Fig. 543.

Mit dicht anliegenden Härchen und gelbem Staube dicht bedeckt; Flügeldecken mit 2 ziemlich langen Spitzen, die auswärts gekehrt sind, übrigens mit Punktreihen. L. 8 L. Br. nur 1½ L. — Auf Wasser-, besonders Doldengewächsen. Die Larve lebt unter dem Wasser in den Stengeln von Phellandrium aquaticum (Wasserrebendolde), mit dem Kopfe nach oben gerichtet und nährt sich von dem Mark. Ihre Länge ist etwa 7 L.; ihre Farbe ist milchweiß, mit bräunlichgelbem Kopfe. Die Larve rückt nach und nach aufwärts, verwandelt sich noch im Stengel in die Puppe und vor Ende des Julius kommt der Käfer hervor, der sich über dem Wasser in den Stengel ein Loch bohrte. Die Pferde, welche von einer Pflanze mit diesem Thiere

fressen, sollen dadurch gelähmt werden und eine Krankheit bekommen, die man in Schweden Stäkra nennt. Er lebt in Deutschland, Schweden u. s. w.

Der Askan-Schmalrüsselkäfer (Lixus Ascanii Fabr.)

Grundfarbe schwarz, gelblich oder grau bestäubt. Der Rüssel mit weißen Linien. Brustschild mit eingestochenen Punkten und an den Seiten mit breiter weißhaariger Einfassung. Flügeldecken ganz glatt, am Ende zugespitzt, aber ohne Stachel und sehr schwachen Punktreihen, an den Seiten mit gleicher Einfassung. Fühlhörner und Beine schwarz. Frankreich, Italien, Deutschland, auf Disteln.

Der verschmälerte Schmalrüsselkäfer (Lixus angustatus Fabr.)

Taf. 95. Fig. 545.

Ueber 6 L. lang, schwarz, die Vertiefungen oft mit Staub angefüllt. Brustschild runzelig, wie die Flügeldecken, welche eingestochene Punktreihen haben und hinten abgerundet sind. Deutschland.

Der fadenförmige Schmalrüsselkäfer (Lixus filiformis Fabr.)

Taf. 95. Fig. 546.

Wie voriger, aber mit 2—3 Längsstrichen auf dem Brustschilde, die durch Härchen gebildet sind, sich aber leicht abreiben. Unterste Glieder der Fühlhörner rostfarben, Knopf länglich, grauschwarz. Deutschland. Ferner: Lix. Bardanae Fabr. (Taf. 95. Fig. 547.), schwarz, dicht mit gelbem Staub bedeckt, Brustschild mit eingestochenen Punkten und vor der Spitze fein eingeschnürt; Flügeldecken mit abgerundeter Spitze. L. fast 6 L. Auf Rumex Hydrolapathum in Deutschland, Lix. cylindricus in Ungarn und Sitta et impressus Sahlb., Algirus und cylindricus Fabr, Bambalio Germ., auriculatus Sahlb., truncatellus und crassipes Fabr., lividus Fabr., ocularis (Rhynchaenus) Fabr. s. barbarus Oliv. u. s. w.

---

16) Die Gatt. Distelrüsselkäfer (Larinus Schüpp., Germ. Rhinobatus Meg.)

Fühlhörner kurz, niedergebogen, stark; Peitsche siebengliederig, achtes Glied dicker, den Knopf aufnehmend, dieser länglicheirund zugespitzt. Rüssel fast walzenrund, mehr oder weniger gebogen, an der Basis oft fast gekielt. Brustschild breiter als lang, kegelförmig; hinten tief zweibuchtig, vorn zusammengeschnürt, kleine Lappen hinter den Augen. Flügeldecken eirund, oben gewölbt, in der Mitte etwas platt, an der Spitze abgerundet; Schultern stumpf gewinkelt. Schildchen klein, oft kaum zu bemerken.

Der Artischoken-Distelrüsselkäfer (Larinus Cynarae Herbst.)

Taf. 95. Fig. 548.

Er ist gegen 7 L. lang. Rüssel kaum so lang wie der Brustschild, dick und runzelig. Brustschild narbig, mit erhöhter Längslinie auf der Mitte. Hinten über dem Schildchen tief eingedrückt. Flügeldecken vorn breit, hinten etwas schmäler, narbig, mit Punktstreifen. Farbe schmutzigschwarz, gelb bepudert. Unten greis. Schenkel ohne Dorn. Ungarn.

Der Kornblumen-Distelrüsselkäfer (Larinus Jaceae Fabr.)

Taf. 95. Fig. 549.

L. etwa 4 L., schwarz, Rüssel etwas länger als der Brustschild, ziemlich dick, auf dem Rücken mit schwacher Furche. Brustschild fein punktirt. Flügeldecken mit feinen Punktreihen, hier und da mit Haarbüscheln, die leicht sich abreiben und den Käfer gelb gefleckt machen. Beine schwarz. Das Schaftglied der Fühlhörner ist rostfarbig. Deutschland, auf der Flockenkornblume (Centaurea Jacea.)

Der Krebs-Distelrüsselkäfer (Larinus Onopordinis Fabr.)

Taf. 95. Fig. 550.

Wie Lar. Cinarae. Rüssel kaum so lang wie der Brustschild, ziemlich dick. Brustschild narbig, über dem Schildchen erweitert. Schildchen klein. Flügeldecken ziemlich breit, schwarz, wie der Käfer, mit schwachen Punktreihen und hier und da greis wollig, wie die Beine. Afrika. Lebt auf der Krebsdistel (Onopordon.)

Der plattgedrückte Distelrüsselkäfer (Larinus planus Herbst.)

Taf. 95. Fig. 551.

Gegen 4 L. lang. Schwarz, oben etwas platt. Brustschild fein punktirt, etwas behaart und meist bestäubt. Rüssel kurz und dick. Flügeldecken undeutlich punktirt und hier und da bestäubt. Beine und Fühler schwarz. Deutschland.

Ferner: Lar. Ursus Fabr., Carlinae (Deutschland) Oliv., gravidus Oliv., Maurus Oliv., Buccinator Oliv., Scolymi Oliv., Vetula Fabr. u. s. w., so wie

der Caffer-Distelrüsselkäfer (Larinus Caffer Fabr.)

Taf. 95. Fig. 552.

Schwarz, Knopf der Fühlhörner silberglänzend. Brustschild rauch, vorn beiderseits eine große Narbe. Flügeldecken punktirt gestreift. Unten grauhaarig, Schenkel mit einer grauhaarigen Binde. Schienen mit einem rothen Dorne. Vorgebirge der guten Hoffnung.

Der bethaute Distelrüsselkäfer (Larinus roreus Fabr.)

Taf. 95. Fig. 553.

Fühlhörner schwarz. Rüssel länger als der Brustschild, schwarz, glänzend. Kopf schwarz, rund. Brustschild schwarz, gekörnt, leicht gelblichweiß bestäubt. Flügeldecken mit gekerbten Strichen, schwarz, mit gelblichweißen Punkten. Beine schwarz glänzend. Vorderbeine etwas länger. Cayenne.

17) Die Gatt. Krummfuß-Rüsselkäfer (Heilipus Germ.)

Fühlhörner mäßig lang, mehr oder weniger dick, Peitsche siebengliederig, die 2 untersten Glieder länger, verkehrt kegelförmig, die übrigen kurz, abgerundet. Keule länglich eirund, schwammig. Rüssel meist dick, selten fadenförmig; walzenrund, wenig gebogen. Brustschild vorn enger, Basis fast zweibuchtig, nahe bei den Augen gelappt. Schildchen an der Spitze abgerundet. Flügeldecken länglich eirund, gegen die Spitze schwielig; Schultern stumpf gewinkelt. Beine stark, Schenkel stets gezähnt; Schienen innen an der Spitze mit einem starken krummen Dorn.

Der vielfleckige Krummfußrüsselkäfer (Heilipus multiguttatus Fabr.)

Taf. 95. Fig. 554.

Rüssel so lang als der Brustschild. Kopf rund, schwärzlich, ohne Flecke. Brustschild rund, schwärzlich, mit 2 gelbweißen Flecken an jeder Seite. Flügeldecken mit ziemlich schwachen Punktreihen, schwärzlich, mit vielen kleinen gelbweißen Flecken. Beine und Fühlhörner dunkel. Südamerika.

Ferner: H. lactarius Germ., catagraphus Germ., clavipes Fabr., apiatus Oliv. u. a. m.

18) Die Gatt. Harz-Rüsselkäfer (Pissodes Germ.)

Fühlhörner kurz und stark; Peitsche siebengliederig; das Glied der Basis verkehrt kegelförmig; die übrigen kurz, an der Spitze abgestutzt und dicker werdend. Keule eirund. Rüssel lang, dünn, gebogen, fast walzenrund. Brustschild nach vorn viel schmäler, hinten zweibuchtig. Flügeldecken länglich, gegen die Spitze schwielig, Schultern stumpf gewinkelt. Beine stark, Schienen an der Spitze mit starkem krummem Dorne; Schenkel keulenförmig, ohne Dorn. Schildchen klein, an der Spitze abgerundet, in die Höhe gerichtet.

Der Fichten-Harzrüsselkäfer (Pissodes Pini Fabr.)

Taf. 95. Fig. 555.

Röthlich pechbraun, fast schwärzlich, unterhalb gedrängter, mit rundlichen, oberhalb meist nur stellenweise mit länglichen, oft fast haarförmigen Schuppen besetzt. Brustschild mit einigen abgebrochenen blaßschuppigen Linien und ein Paar dergleichen Flecke; Flügeldecken grob punktirtgestreift, mit 2 blassen Haarbinden. L. 4 L., auch kleiner und größer. Deutschland.

Ferner: Piss. piceae Illig., notatus Gyll. (Deutschl.), piniphilus Herbst (Deutschl.) u. a. m.

19) Die Gatt. Krumm-Rüsselkäfer (Erirhinus Schönh. Rhynchaenus Fabr. Dej. etc.)

Fühlhörner lang, dünn oder stark; Peitsche siebengliederig; die beiden Glieder der Basis lang, verkehrt kegelförmig, die übrigen kurz, knotig, Knopf länglich eirund. Rüssel lang, in der Länge verschieden, walzenrund, gebogen, bei den meisten fast fadenförmig. Brustschild vorn enger, hinten fast abgestutzt, an den Seiten in der Mitte erweitert, hinter den Augen zweilappig. Flügeldecken länglich, gegen die Spitze oft schwielig; Schultern stumpf gewinkelt. Beine mittelmäßig; Schienen bei den meisten gerade, bei den vordern an der Spitze ein kleiner krummer Stachel.

Der Kreuzdorn-Krummrüsselkäfer (Erirhinus Rhamni Herbst.)

Taf. 95. Fig. 556.

L. 4½ L., schmal. Rüssel etwas länger als der Brustschild, stark gekrümmt, rund, glänzend schwarz, punktirt. Fühlhörner verloschen braun. Brustschild schwarz, fein punktirt; an jeder Seite mit einer schmutzigweißen haarigen Längslinie und einer glatten erhöhten Linie auf der Mitte. Flügeldecken schwarz, fein punktirt, mit schwach punktirten Streifen; etwas unter der Mitte steht nicht weit von der Naht ein schmutzigweißer haariger Punkt. Flü-

geldecken zuweilen durch goldgelbe Haare scheckig. Beine dunkelbraun. Deutschland.

Der Schwingel-Krummrüsselkäfer (Erirhinus Festucae Fabr.)

Taf. 95. Fig. 557.

Ueber 3 L. lang, ziemlich schmal, mit einem gelbgreisen rauhen Ueberzuge; Rüssel länger als der Brustschild, rund, glatt, rostfarbig; Fühlhörner schwarz, dünn. Brustschild gekörnt; Flügeldecken schwach gestreift. Schienen rostfarben. Deutschland.

Ferner: E. Aethiops Fabr., bimaculatus Fabr., acridulus Fabr., dorsalis Fabr., vorax Gyll., Tremulae Gyll., Tortrix Gyll., taeniatus Gyll., majalis et pectoralis Gyll., Nereis Gyll. et Nereis Payk. Eben so E. atrirostris Gyll. et brunnirostris Gyll. Herbst und

der Kannenkraut-Krummrüsselkäfer (Erirhinus Equiseti Fabr.)

Taf. 95. Fig. 558.

L. 3 L., Rüssel schwarz, Kopf weiß; Brustschild schwarz, an den Seiten schmutzigweiß, sehr fein punktirt. Flügeldecken schwarz, weißlich punktirt, der dritte Theil hinten ist schmutzigweiß; auf den Seiten stehen kleine weiße Flecke und eine Art Binde steht an der Mitte des Außenrandes, übrigens fein punktirt. Schenkel schwarz, mit weißer Binde; Schienen braun, weißhaarig. Deutschland.

---

20) Die Gatt. Blumen-Rüsselkäfer (Anthonomus Germ. Dej. Rhynchaenus F.)

Fühlhörner lang, dünn; Peitsche siebengliederig; die 2 Basisglieder länger als die übrigen kurzen, verkehrt kegelförmigen; Knopf lang und dünn. Rüssel lang, dünn, wenig gebogen, fadenförmig; Augen abgerundet, hervorstehend; Brustschild fast kegelförmig, hinter der Kehle breit ausgerandet. Schildchen deutlich. Flügeldecken länglich-verkehrteiförmig, gewölbt, oft erweitert. Beine lang, die vordern länger, Schenkel dick, gezähnt.

Der Steinfrucht-Blumenrüsselkäfer (Anthonomus Druparum Fabr.)

Taf. 95. Fig. 559.

Etwa 2 L. lang, braunroth; Brustschild dunkler, glatt und behaart; Flügeldecken punktirtgestreift, mit verloschenen braunen Binden. Deutschland, auf der Traubenkirsche u. s. w.

Der Himbeer-Blumenrüsselkäfer (Anthonomus Rubi Herbst.)

Taf. 95. Fig. 560.

L. 1½ L., schwarz, Schaft der Fühlhörner gelbroth. Brustschild wenig behaart, eben so wie die punktirt-gestreiften Flügeldecken. Deutschland.

Ferner: Anth. Ulmi Gyll., Gomorum Fabr. (braun, mit anliegenden aschgrauen Härchen; Flügeldecken schwarzbraun und rostroth gescheckt; hinter der Mitte mit einer breiten, vorn und hinten breit schwarz eingefaßten Bogenbinde; Schildchen schneeweiß. Ueber 2 L. lang. In den Blüthenknospen, vorzüglich der Aepfelbäume, und oft großen Schaden anrichtend. Deutschland), varians Fabr., clavatus Ziegl., melanocephalus F. u. s. w.

---

21) Die Gatt. Nuß-Rüsselkäfer (Balaninus Germ. Dej. Rhynchaenus Fabr.)

Lange dünne Fühlhörner, überhaupt wie bei voriger Gattung, nur ist der Knopf länglich- oder kurz-eiförmig. Rüssel sehr lang, fadenförmig, ganz dünn, gebogen. Brustschild ziemlich kegelförmig. Flügeldecken zusammen fast herzförmig, sehr hart, nach hinten ausgerandet; Schultern vorstehend.

Der gemeine Nuß-Rüsselkäfer (Balaninus nucum Fabr.)

Taf. 95. Fig. 561.

Schwarz, mit einem dichten, greisen, gewöhnlicher aber gelbbraunen haarigen Ueberzuge. Rüssel glänzend braun. Brustschild mit schwacher kielförmiger Erhöhung. Flügeldecken punktirt gestreift, zuweilen scheint hier und da die schwarze Farbe durch. L. über 2½ L.; Rüssel von der Länge des Körpers und beim Weibchen noch länger. Die Larve lebt in den Haselnüssen, indem das Weibchen im August, wo der Kern der Nuß schon groß, die Schale aber noch ziemlich weich ist, mit seinem langen Rüssel ein Loch in die Nuß bohrte und ein Ei hineinlegte. Will sich die Larve verpuppen, so bohrt sie sich durch die Nuß hindurch, fällt auf die Erde, macht sich hier eine Höhlung, wo sie bis zum Junius des folgenden Jahres ruht, sich in eine Nymphe dann verwandelt und endlich im August als Käfer hervorkommt.

Der Kirsch-Nußrüsselkäfer (Balaninus Cerasorum Fabr.)

Taf. 95. Fig. 562.

Dem vorigen ähnlich, aber kleiner, kaum ⅓ so groß, braun, Rüssel rothbraun. Brustschild fein punktirt und mit 2 schwachen Eindrücken über dem

Schildchen. Flügeldecken punktirt gestreift, mit gelblichen Flecken und Querbinden. Die Larve lebt in den Kirschkernen.

Der Kreuz-Nußrüsselkäfer (Balaninus Crux Fabr.)

Taf. 95. Fig. 563.

Etwas über 1 L. lang, schwarz. Brustschild hinten an beiden Seiten mit einem weißen Streife; Flügeldecken punktirt gestreift, an der Einlenkung mit 3—4 weißen Strichen, Naht vom Schildchen bis zur Mitte ebenfalls weiß und daselbst jederseits wieder mit weißen Strichen, so daß dadurch ein Kreuz entsteht. Deutschland.

Ferner: Bal. venosus Germ. (Oestreich), villosus Fabr. (Deutschland), C. album Fabr., Salicivorus Gyll. (Deutschland) und pyrrhoceras Germ. (Triest.)

---

22) Die Gatt. Zwerg-Rüsselkäfer (Tichius Germ. Sibinia Germ. Dej.)

Fühlhörner kurz und stark; Peitsche 7gliederig; die 2 oder 3 Basisglieder lang, verkehrtkegelförmig, das erste dick, die übrigen kurz, an der Spitze abgestutzt, Knopf länglicheirund. Rüssel lang, gebogen, entweder dick und an der Spitze wenig verdünnt, oder dünn und fast linienförmig. Augen groß, ziemlich abgerundet. Brustschild quer, nach vorn enger, an den Seiten mehr oder weniger abgerundet. Flügeldecken fast oval, etwas gewölbt, Beine kurz, stark; Schienen kurz, zusammengedrückt.

Der fünfpunktige Zwergrüsselkäfer (Tychius quinquepunctatus Fabr.)

Taf. 95. Fig. 564.

Purpurfarbig, etwas goldglänzend, 1½ L. lang, oben auf dem Rüssel ein weißer Strich. Brustschild hinten auf der Mitte auch mit weißem Striche. Flügeldecken mit feinen Punktlinien, Naht weiß, auf der Schulter und weiter unten ein weißer Fleck. Leib und Beine hellbraun, mit glänzenden weißen Schuppen. Fühlhörner bräunlich, Knopf greis. Deutschland.

Der artige Zwergrüsselkäfer (Tychius venustus Gyll.)

Taf. 95. Fig. 565.

Nicht viel über 1 L. lang, schwarz, mit gelblichen Haaren überzogen. Rüssel glänzend schwarz. Brustschild an den Seiten weißhaarig, zuweilen auch in der Mitte. Flügeldecken goldgelb behaart, punktirt gestreift, am Außenrande mit weißhaarigem Streif, desgleichen von der Schulter und schief bis zur Mitte der Naht. Schenkel der Vorderbeine röthlichockergelb, hinten schwarz, am Ende röthlich. Schienbeine röthlich, Fußglieder schwärzlich, Leib schwarz. Deutschland.

Der Hainbuchen-Zwergrüsselkäfer (Tychius Carpini Herbst et Gyll.)

Taf. 95. Fig. 566.

Etwa 1 L. lang, schwarz, mit einem greisen, etwas silberfarbenen Ueberzuge. Flügeldecken punktirtgestreift, Fühlhörner röthlich erdfarbig. Deutschland, auf der Hainbuche.

Ferner: T. picirostris Gyll., junceus Reich., Jungermanni Reich., pernix Creutz., auritus Illig., cuprifer Panz. u. s. w.

In der Gattung Sibynes Schönh. Sibinia Germ. Dej. zählt Schönherr S. Viscariae Fabr. (Deutschland) und signatus Gyll.

---

23) Die Gatt. Spring-Rüsselkäfer (Orchestes Illig. Oliv.)

Fühlhörner kurz, ziemlich dünn, eilf- bis zwölfgliederig; Peitsche meist sechsgliederig, erstes Glied größer, dick, zweites und drittes Glied länglich, die übrigen kurz, an der Spitze abgestutzt, Knopf dick, länglicheirund. Rüssel lang, stark, fast walzenrund, gebogen, nach unten geneigt. Augen groß, abgerundet, vorstehend, genähert. Brustschild klein, fast kegelförmig. Flügeldecken länglich eirund, breiter als der Brustschild, an der Spitze abgerundet. After meist nackt. Beine stark, Schenkel hinten dick, zum Springen eingerichtet.

Der Rosen-Springrüsselkäfer (Orchestes Rosae Herbst s. Jota Fabr.)

Taf. 95. Fig. 567.

Etwa 1 L. lang. Schwarz, fein behaart. Fühlhörnerknopf gelblich. Brustschild fein punktirt, Flügeldecken mit feinen Punktreihen und mit einem feinen weißen Striche unter dem Schildchen über der Naht.

Der Weiden-Springrüsselkäfer (Orchestes salicis Fabr. Gyll.)

Taf. 95. Fig. 568.

Kaum 1 L. lang, schwarz, auf den Flügeldecken mit 2 weißen wellenförmigen Haarbinden, auf der Naht mit einem braungelblichen gemeinschaftlichen Flecke. Schildchen weiß. Basis der Fühl-

hörner erdfarbig, zwölfgliederig. Auf den Weidenblüthen. Deutschland.

Ferner: O. viminalis Fabr., scutellaris Oliv., rufus Oliv., Alni Oliv., melanocephalus Oliv., Lonicerae Oliv., Ilicis Oliv., Fagi Fabr., pilosus Gyll., signifer Gyll, bifasciatus Gyll., Saliceti Fabr., rufitarsis Dej., confinis Meg.

---

24) Die Gatt. Cholus (Cholus Germ.)

Fühlhörner mäßig lang, ziemlich dünn; Peitsche siebengliederig; erstes Glied lang, keulenförmig, zweites kürzer, verkehrt kegelförmig, die übrigen kurz, verkehrt kegelförmig, nach und nach ein wenig breiter, Knopf länglichoval, zugespitzt. Rüssel ziemlich dünn, lang, gegen die Spitze abgeplattet, Grübchen eng und tief. Brustschild quer, an der Basis zweibuchtig, gegen die Spitze verengt. Flügeldecken ziemlich verkehrt kegelförmig, von der Schulter zur Spitze nach und nach verschmälert.

Der Kreis-Cholus (Cholus annulatus F.)

Taf. 95. Fig. 569.

Oben schmutzigweiß, unten aschgrau. Rüssel schwarz. Augen schwarz, mit weißem Kreis. Brustschild mit gebogener schwarzer Binde. Flügeldecken leicht gestreift, mit 2 schmalen schwarzen Binden. Südamerika.

Ferner: albicinctus Germ., geometricus Germ., Rana Fabr.

---

25) Die Gatt. Doppeldorn-Rüsselkäfer (Dionychus Germ. Archarias Dej.)

Fühlhörner kurz, stark; Peitsche siebengliederig, erstes Glied lang, keulenförmig, zweites kurz, verkehrtkegelförmig, die übrigen kurz, linsenförmig, nach und nach etwas breiter, Knopf länglichoval. Rüssel lang, stark, gebogen, gegen die Spitze abgeplattet. Brustschild quer, Basis zweibuchtig, vorn sehr eng. Flügeldecken wenig breiter als die Basis des Brustschildes, länglichoval, auf dem Rücken etwas gewölbt. Beine lang, kräftig, Schenkel dick, gezähnt; Schienen zusammengedrückt, an der Spitze mit 2 spitzigen Dornen.

Der körnerige Doppeldorn-Rüsselkäf. (Dionychus miliaris Fabr. et Oliv.)

Taf. 95. Fig. 570.

Fühlhörner schwarz, Knopf grau. Rüssel schwarz, Kopf schwarz, Augenkreis greis. Brustschild aschgrau, voll runder schwarzer Erhöhungen. Flügeldecken aschgrau, hinten abgerundet, mit runden, schwarzen, glänzenden Erhöhungen. Unten ist der Leib mit rostfarbenem Staube bedeckt. Beine schwärzlich, sehr lang. Cayenne.

---

26) Die Gatt. Baridius Schönh. Baris Germ. Dej.

Fühlhörner kurz, stark; Peitsche siebengliederig, Knopf stumpf oval, das erste oder die beiden ersten Glieder lang, verkehrt kegelförmig. Rüssel lang, fast walzenrund, gebogen. Augen groß, eingesenkt. Brustschild an der Basis leicht zweibuchtig, oben etwas gewölbt. Flügeldecken länglich, oben etwas gewölbt, an der Spitze stumpf abgerundet, letzter Leibesring bei den meisten unbedeckt. Beine kurz, stark, Schienen innen an der Spitze mit einem starken krummen Dorne.

Hierher gehört: B. chloris (Rhynch.) Fabr., cuprirostris (Attelabus F.), nitens (Calandra) Fabr., T album (Rhynch.) Fabr. u. s. w.

---

27) Die Gatt. Rüsselkäfer mit verborgenem Rüssel (Cryptorhynchus Illig. Germ.)

Fühlhörner kurz, ziemlich dünn; Peitsche siebengliederig, die ersten Glieder wenig länger als die übrigen, fast kegelförmig; Knopf länglicheirund oder oval. Rüssel lang oder kurz, gebogen, oft fast walzenrund. Augen an der Seite mehr oder weniger entfernt. Brustschild oft quer, fast kegelig, gegen die Spitze verengt, hinter den Augen oft zweilappig; Flügeldecken fast eirund, gewölbt, hinten verdünnt, das letzte Leibesglied bedeckend. Eine tiefe Fuge oder Rinne befindet sich unten auf der Brust und zwischen der Einlenkung der Vorderbeine und in dieselbe verbergen sie ihren Rüssel.

Der Ampfer-Rüsselkäfer (Cryptorhinchus Lapathi Fabr.)

Taf. 95. Fig. 570.

L. etwa 4½ L. Ueberall uneben, voll eingestochener Punkte, schwarz, mit schmutzigweißen Schattirungen. Rüssel etwas länger als der Brustschild, schwarz, am Ende durchscheinend rostfarbig, so auch die Fühlhörner. Kopf unten roth. Brustschild in der Mitte kielförmig erhöht, der Vorderrand etwas in die Höhe gebogen: hier und da stehen große schwarze Haarbüschel. Flügeldecken hinten mit kleiner Erhöhung; Reihen großer ovaler Hohlpunkte und in jedem eine weiße Schuppe und dicke schwarze Haarbüschel hier und da zeichnen sie aus. Leib schwarz, Beine weiß gepudert. Schenkel zweimal gezähnt. Deutschland.

Der Mangobaum-Rüsselkäfer (Cryptorhynchus Mangiferae Fabr.)

Taf. 95. Fig. 572.

Schmutzigbraun, hier und da mit weißen Schattirungen. Rüssel nicht länger als der Brustschild. Brustschild mit weißer Rückenlinie und 2 weißen Punkten. Flügeldecken durch große dicht neben einander stehende Hohlpunkte fast netzförmig gestreift und hier und da mit schwarzen erhobenen schuppigen Punkten. Tranquebar, wo die Larve von den Kernen der Frucht lebt.

Wie dieser sind auch alle übrigen Arten Exoten.

---

28) die Gatt. Kameel-Rüsselkäfer (Acalles Schönh., Rhynchaenus Schönh.)

Fühlhörner mäßig lang, stark; Peitsche siebengliederig; die 2 Basisglieder verkehrt kegelförmig, die übrigen fast abgerundet, etwas zusammengezogen; Knopf kurz eirund. Rüssel länger als der Brustschild, stark fast walzenrund, etwas gebogen, gegen die Spitze allmälig etwas erweitert. Augen seitlich, eirund, fast niedergedrückt, klein. Brustschild ziemlich lang, gewölbt, an der Basis fast abgestutzt, an der Spitze vorgezogen, hinter den Augen kurzgelappt. Eine Fuge unten, wie bei vorigem. Schildchen fehlt. Flügeldecken eirund, kaum breiter als die Basis des Brustschildes, an den Seiten bis zur Spitze abgerundet; in der Mitte breiter, oben sehr gewölbt; die Seiten des Hinterleibes etwas mit einschließend. Beine lang, stark, letztes Fußglied wenig keulenförmig. Körper länglicheirund, hart.

Der gemeine Kameel-Rüsselkäfer (Acalles camelus Fabr.)

Taf. 95. Fig. 573.

Etwa 2 L. lang, schwarz, Rüssel und Kopf rostfarbig, Fühlhörner braunroth. Brustschild und Flügeldecken schwarz, Beine eben so, die Schienen jedoch pechbraun. Deutschland.

---

29) Die Gatt. Fugenrüsselkäfer (Centorhynchus Schüpp. Germ. Falciger Meg. Dej., Rhynchaenus Fabr.)

Rüssel lang, gebogen, in der Ruhe dicht auf die Brust in eine Fuge zwischen die Beine gelegt. Fühler etwas kurz, in der Mitte des Rüssels eingelenkt. Brustschild vorn viel schmäler und eingeschnürt. Flügeldecken meist fast dreieckig, etwas kürzer als der Hinterleib, daher der After nackt. Schienen abgestutzt, ohne Dornen.

Der rothbraune Rüsselkäfer (Centorhynchus subrufus Herbst.)

Etwa 1½ L. lang, breit und kugelig, überall rothbraun, Flügeldecken heller; Rüssel länger als der Brustschild, braun; dieser an den Seiten weißschuppig. Leib weiß punktirt. Beine braun. Deutschland.

Der Taubnessel-Rüsselkäfer (C. Lamii Fabr.)

Taf. 95. Fig. 575.

Kaum 1 L. lang, dünn, gekrümmt. Brustschild punktirt, etwas weiß bepudert; Flügeldecken schwarz, greis bepudert; Schienen und Fußglieder verloschen rostfarbig; Fühlhörnerknopf aschgrau. Deutschland.

Der Natterkopfrüsselkäfer (C. Echii F.)

Taf. 95. Fig. 576.

L. 2½ L. Oberhalb mit schwarzen, länglichen Schuppen bedeckt, 3 Linien auf dem Brustschilde und der Hinterrand desselben, auch mehrere Bogen und Linien auf den Flügeldecken, so wie fast die ganze Unterseite weiß beschuppt. Schenkel mit starkem Zahne. Deutschland, auf Echium vulgare (gemein. Natterkopf).

Ferner: C. didymus Fabr. (rundlich, oben grauschwarz beschuppt, fein weiß besprenkelt, auf den Flügeldecken 4 größere Punkte und der Anfang der Naht weiß, wie die ganze Unterseite; Brustschild beiderseits mit einem Höcker. Schenkel gezähnt. L. fast 1½ L. Auf der Brennessel (Urtica dioica); C. Sisymbrii Fabr. (länglich, überall dicht mit rundlichen Schuppen bedeckt, grauweiß, der Rücken des fast kegelförmigen gefurchten Brustschildes, so wie einige Flecke auf den etwas gedrückten Flügeldecken graubraun. Schenkel ungezähnt. L. 1½ L. Auf der Wasserkresse [Sisymbrium amphibium]). Ferner: C. Quercus Fabr., rubicundus Gyll., Geranii Gyll., guttula Fabr., globulus Gyll., Napi Germ., assimilis Fabr., Erysimi Fabr., contractus depressicollis Gyll., Ericae Gyll., abbreviatulus Fabr., trimaculatus Fabr., horridus Panz., subfasciatus Gyll., tesselatus Sturm. und andere deutsche Arten gehören hierher.

---

30) Die Gatt. Ein-Klau-Rüsselkäf. (Mononychus Schüpp. Germ. Falciger Dej. Rhynchaenus Fabr.)

Fühlhörner kurz, dünn; Peitsche siebengliederig, mit verkehrtkegeligen Gliedern, die letzten nach und nach kürzer; Knopf länglichoval. Rüssel lang,

ziemlich dünn, gebogen, walzenrund. Brustschild quer, unten eine Fuge für den Rüssel. Flügeldecken fast viereckig, hinter dem Schildchen eingedrückt. Schienen vor der Spitze mit Dorn; Füße mit einer Klaue.

Hierher gehört: M. Pseudacori Fabr., vulpeculus Fabr., Salviae Germ. und Incos Pall.

---

31) Die Gatt. Erven-Rüsselkäfer (Orobitis Germ. Rhynchaenus Oliv. Gyll. Attelabus Fabr.)

Fühlhörner mäßig lang, ziemlich dünn, in der Mitte des Rüssels eingefügt; Peitsche siebengliederig, Basisglieder verkehrtkegelförmig, die übrigen linsenförmig; Knopf eirund, zugespitzt. Rüssel lang, ziemlich dünn, fast walzenrund, gebogen. Brustschild sehr kurz, quer, vorn enger, vorn und hinten abgestutzt. Flügeldecken etwas abgerundet, sehr gewölbt, hinten auseinanderstehend, nicht ganz den Hinterleib bedeckend. Schenkel unten mit einer Rinne. Augen groß, fast an einanderstoßend.

Hierher: Orobitis (Attelabus) globosus Fabr. s. (Rhynch.) globosus Fabr. et Gyll. in Deutschland und cyaneus Linn.

---

b) Fühlhörner zehn- oder neungliederig, Peitsche immer fünfgliederig.

32) Die Gatt. Cionus (Cionus Clairv. Latr. Germ. Dej. Rhynch. Fabr.)

Rüssel lang, gebogen. Fühler etwas kurz, die beiden untersten Peitschenglieder länger, verkehrt kegelförmig. Brustschild klein, vorn dünner, an beiden Enden abgestutzt, bei der Kehle tief ausgerandet. Flügeldecken groß, hochgewölbt, den ganzen Hinterleib bedeckend. Körper rundlich, geflügelt. Schienen an der Spitze abgestutzt, ohne Dorn.

Hierher: C. Thapsi Germ. (überall mit grünlich-hellaschgrauen Haarschüppchen bedeckt; auf den Flügeldecken einige Reihen von hellern und sammetschwarzen Würfelflecken; 2 größere runde, tief schwarze Flecke vorn und hinten an der Naht. L. 2½ L. Häufig auf Verbascum Thapsiforme); ferner: Scrophulariae F., Blattariae Fabr., oleus Fabr., Verbasci F., alle in Deutschland, u. a. m.

---

33) Die Gatt. Nacktafter-Rüsselkäfer (Gymnaetron Schönh., Cleopus Dej., Rhynch. Fabr.)

Fühlhörner kurz, dünn; erstes und zweites Glied der Peitsche verkehrtkegelförmig, drittes bis fünftes kurz, an der Spitze abgestutzt; Knopf eirund, viergliederig. Rüssel lang, fast walzenrund, gebogen oder fast gerade, gegen die Spitze verdünnt. Brustschild sehr kurz, quer, oben wenig gewölbt, bei wenigen unten mit einer Rinne. Flügeldecken ziemlich eirund, mäßig gewölbt, oder etwas flach, fast viereckig, letzter Leibesring mehr oder weniger bedeckt. Vorderschienen an der Spitze mit einem kleinen Dorne.

Hierher gehören folgende deutsche Arten: C. Beccabungae Fabr. Gyll., Antirrhini Germ., Campanulae Fabr., Linariae Germ., pascuorum Germ., teter Fabr. u. a. m.

---

c) Fühlhörner 10-, 9-, 8- oder 7gliederig, Peitsche 6-, 7- oder 4gliederig.

aa) Fühlhörner mäßig lang, Peitsche sechsgliederig, Knopf zweigliederig oder undeutlich gegliedert. Rüssel herabgeneigt oder vorstehend.

34) Die Gatt. Nasenrüsselkäfer (Rhina Latr. Lixus Fabr.)

Fühlhörner mäßig lang, Knopf lang, walzenrund, an der Spitze zusammengedrückt, fast dicht. Rüssel lang, vorgestreckt, fast walzenrund, oben ungleich, an der Spitze beiderseits zurückgebogen. Brustschild fast eirund, etwas gewölbt. Flügeldecken lang, walzenrund. Beine, vorzüglich die vordern lang. Enthält nur Exoten, z. B. R. barbirostris Latr.

---

35) Die Gatt. Warzenrüsselkäfer (Sipalus Schönh. Calandra Fabr.)

Fühlhörner kurz, stark; Glieder der Peitsche kurz, an der Spitze abgestutzt, das achte und neunte Glied einen birnenförmigen Knopf bildend. Rüssel lang, herabgeneigt, ziemlich walzenrund. Brustschild fast eirund, an der Basis abgestutzt, hinter den Augen mehr oder weniger gelappt. Flügeldecken länglicheirund, gewölbt. Beine lang; Fußglieder verschmälert, unten nicht schwammig.

Hierher: Sipalus granulatus Fabr. auf Java.

---

36) Die Gatt. Palmenrüsselkäfer (Rhynchophorus Herbst. Calandra Clairv. Fabr. Oliv. Latr.)

Fühlhörner gegen die Basis des Rüssels eingefügt, Knopf zweigliederig, kurz oder mehr lang, zusammengedrückt, abgestutzt, letztes Glied schwammig. Rüssel lang, fast walzenrund, vor der Einfügung der Fühlhörner verdickt. Brustschild ziem-

lich eirund, vorn enger, gleichsam wie ein Halsring den Kopf umgebend, hinten abgerundet, oben etwas platt. Flügeldecken platt, den Leib nicht ganz bedeckend. Beine meist kurz; Fußglieder unten schwammig, vorletztes Glied herzförmig, nicht deutlich zweilappig. Diese Käfer sind meist sehr groß.

Der gemeine Palmenrüsselkäfer (Rhynchophorus Palmarum Fabr.)

Taf. 92. Fig. I.; Fig. II. die Larve, beide in natürlicher Größe.

Er ist einer der größten Rüsselkäfer, zuweilen fast 2 Zoll lang, schwarz; auf dem Rücken des Rüssels wollig, Kopf glatt, fein punktirt. Brustschild glatt, mit schwacher kielförmiger Erhöhung auf dem Rücken. Fühlhörner am Ende des Knopfes erdfarbig. Jede Flügeldecke mit 6 glatten tiefen Fürchen und nach außen mit noch einigen schwächern.

Er lebt in Südamerika auf den Palmenbäumen, wo die Larve im Marke lebt; anfangs, wenn sie noch sehr klein sind, soll man sie in großer Menge im Marke der Blätter finden. Später werden sie an 2 Zoll lang und sehr dick; ihre Farbe ist weiß. Die Eingebornen sollen sie auf dem Roste braten und essen.

Hierher gehört auch: Rh. ferrugineus Fabr. aus Brasilien, Schach Fabr. s. Palmarum variet. Herbst, longipes Fabr., gages Herbst, limbata Fabr, hemiptera Fabr. u. a.

---

37) Die Gatt. Getreide-Rüsselkäfer (Calandra Clairv. Fabr. Latr. Rhynchophorus Herbst.)

Fühler kaum länger als Kopf und Rüssel, nahe an der Basis des Rüssels eingefügt; Schaft das Brustschild berührend, gegen die Spitze allmählig verdickt; Peitsche weniger dünn, mit kurzen, fast herzförmigen Gliedern, die an der Spitze abgestutzt sind; Knopf länglich, ziemlich eirund, fast zugespitzt, das letzte Glied schwammig. Rüssel lang, ziemlich herabgeneigt, oft wenig gebogen. Brustschild sehr lang, vorn etwas enger, vorn und hinten abgestutzt, oben etwas platt. Flügeldecken nicht breiter als die Basis des Brustschildes, kaum länger, an den Seiten gerade; oben wenig gewölbt, am Ende abgerundet, das kurze Ende des Hinterleibes nicht bedeckend. Beine ziemlich kurz, Schienen oft gezähnt, am Ende mit einem Dorn; Fußglieder kaum schwammig; vorletztes Glied fast zweilappig. Körper fast niedergedrückt, gestügelt. Diese Käfer sind klein.

Der Kornwurm-Rüsselkäfer (Calandra granaria Fabr.) Dieser kleine, kaum 2 L. lange Käfer ist braunroth, mehr oder weniger dunkel, oft fast schwarz, mit grob punktirtem Brustschilde und gestreift-punktirten Flügeldecken, die Zwischenräume schmal und glänzend glatt. Unter dem Namen schwarzer Kornwurm ist dieser Käfer wohl hinlänglich bekannt, da er auf Getreideböden oft so großen Schaden anrichtet. Das Weibchen bohrt nämlich ein Loch ins Korn und legt sein Ei in dasselbe. Nach einiger Zeit kommt die weiße, dickköpfige Larve hervor, die das Korn, in dem sie aus dem Ei kam, ausfrißt, später in der Hülse desselben zur Puppe wird und endlich als Käfer hervorkommt. Fleißiges Umrühren des Getreides, Lüften der Böden, Besprenken der Böden mit Terpentinöl, Abkochung von Taback, Tannenspitzen, Wachholderästen u. s. w., und besonders das Verschließen aller Ritzen, da sie hier überwintern, hat man gewöhnlich als Mittel dagegen empfohlen. In Pferdeställen sollen sie sich nie einnisten und brachte man von ihnen angegriffenes Getreide dahin, so verschwanden sie bald alle. — Will man das Getreide reinigen, so wirft man von der Höhe herab das Getreide in ein Wassergefäß, wo dann die gesunden Körner niederfallen, die angefressenen und die Insekten selbst aber oben aufschwimmen. Letzteres gebe man aber ja nicht dem Vieh, da man es für sehr schädlich gefunden haben will.

Der Reis-Rüsselkäfer (C. Oryzae Fabr.) ist dem Kornwurm sehr ähnlich. Er ist pechbraun und hat auf den Flügeldecken 2 rothbraune Punkte. Er schadet dem Reise, wie jener unserm Getreide und nicht selten finden wir ihn todt in dem Reise, den wir vom Kaufmanne erhalten. Ferner: Cal. frumenti Fabr. auf Sumatra.

Fühlhörner kurz; Peitsche siebengliederig; Knopf zweigliederig oder fast dicht. Rüssel herabgeneigt. Leib von den Flügeldecken ganz bedeckt.

38) Die Gatt. Holzrüsselkäfer (Cossonus Clairv. Fabr. Latr. Germ.)

Fühlhörner kurz und dick, Basisglieder der Peitsche wenig länger als die folgenden, ziemlich verkehrtkegelförmig, die übrigen kurz, quer, fast blattförmig; Knopf groß, eirund, ziemlich dicht. Rüssel lang, an der Spitze verbreitert; Brustschild lang, fast vierseitig, oben platt. Flügeldecken lang, lineal, oben etwas gewölbt. Fußglieder schmal, vorletztes verengt.

Hierher gehört Cossonus linearis Fabr. aus Deutschland. In faulem Holze.

---

59) Die Gatt. Walzenrüsselkäfer (Rhyncholus Creutz. Meg. Dej. Cossonus Germ.)

Fühlhörner in der Mitte des Rüssels, Knopf klein, länglichoval oder kurz, stumpf, undeutlich gegliedert, ziemlich schwammig. Rüssel linienförmig, meist kurz. Augen abgerundet, seitlich, ziemlich hervorstehend. Brustschild lang, gewölbt. Flügeldecken lang, gewölbt, fast walzenrund. Fußglieder schmal, bei den meisten alle Glieder verengt. Körper klein, fast walzenrund, hart, geflügelt.

Hierher: Rhyncholus chloropus (Hylesinus) Fabr., crassirostris Creutz., beide in Deutschland u. a. m.

Fühlhörner kurz, Peitsche viergliederig; Rüssel ziemlich herabgebogen. Flügeldecken den Leib ganz bedeckend.

40) Die Gatt. Dryophthorus Schüpp. Lixus Fabr. Bulbifer Meg. Dej.

Fühler sechsgliederig, Knopf oval, ziemlich dicht, oben behaart, Füße deutlich fünfgliederig, Schienen mit einem Dorne. Rüssel lang, dick, fast walzenrund. Brustschild lang, oben und unten abgestutzt. Hierher nur Dr. Lymexylon Fabr. in Deutschland.

Dejean führt von dieser Familie 3498 Arten an.

Die Familie der Holz fressenden Käfer oder Borkenkäfer (Xylophaga.)

Der Kopf verlängert sich nicht in einen Rüssel; die Glieder der Füße sind nicht gespalten, doch ist das vorletzte öfters herzförmig. Die Larven leben meist im Holze und thun vorzüglich Nadelhölzern großen Schaden.

1) Die Gatt. Stumpfborkenkäfer (Hylurgus Latr. Hylesinus Fabr.)

Die Körpergestalt ist walzenrund und abgestumpft. Der Kopf versteckt sich nur zum Theil unter dem Brustschilde. — Die Fühler sind eilfgliederig, der Knopf ist viergliederig, Brustschild nach vorn schmäler; die Schienen sind zusammengedrückt, mit gezähntem Außenrande.

Der lange Stumpfborkenkäfer (Hylurgus elongatus Herbst.)

Taf. 96. Fig. 577 a; b vergrößert.

Etwa 2½ L. lang und dabei schmal. Kopf schwarz, Lippe mit gelben Haaren besetzt. Fühlhörner bräunlichgelb, Knopf an der Spitze greis. Brustschild schwarz, fast walzenrund, haarig, fein punktirt. Flügeldecken dunkelbraun, fein punktirt, schwach gestreift, hinten gelb behaart. Unten schwarz, Beine dunkelbraun und überall gelblich behaart. Deutschland.

Der Holzverderber (Hylurgus ligniperda Fabr.)

Taf. 96. Fig. 578.

Einer der größten dieser Familie, über 3 L. lang und etwas dick aufgeblasen. Hellockergelb, Kopf röthlich. Wurzelglied der Fühlhörner oben dick. Gebiß schwarz. Kopf und Brustschild lang behaart und fein punktirt. Flügeldecken rauchhaarig, jede mit 8 vertieften Punktreihen. Knie braun, eben so die spitzen Erhöhungen der Schienbeine. Bauch dick. Deutschland.

Der Fichtenverderber (Hylurgus piniperda Fabr.)

Taf. 96. Fig. 579.

Kurz und sparsam weichhaarig, pechschwarz, Fühler und Tarsen fast ziegelroth; Brustschild sehr fein punktirt; Flügeldecken fein gestreift punktirt, in den Zwischenräumen fein gekörnelt und nach hinten fast höckerig. L. fast 2½ L. Er lebt unter der Rinde alter und vorzüglich kranker Fichten.

H. testaceus Fabr. ist eine Abänderung.

Ferner: H. ater Fabr., angustatus Gyll., palliatus Gyll. a. abietiperda Sturm., und trifolii Müll.

---

2) Die Gatt. Holzschlag-Borkenkäfer (Hylesinus Fabr.)

Man findet sie öfters da, wo Holz geschlagen wird. Ihre Fühler sind zwölfgliederig, der Knopf ist viergliederig und länglichrund. Der Kopf versteckt sich nur zum Theil unter dem Brustschilde.

Der gekerbte Holzschlag-Borkenkäfer (Hylesinus crenatus Fabr.)

Taf. 96. Fig. 580.

Etwa 1½ L. lang, pechbraun, fast schwarz und haarig. Brustschild punktirt, Flügeldecken punktirt gestreift. Beine von der Farbe des Leibes. Deutschland.

Ferner: Hylesinus frontalis (Bostrichus) Fabr., fraxini Fabr. s. varius Oliv., varius Fabr., oleiperda Fabr., betulae Chevrolat.

---

3) Die Gatt. Stutz-Borkenkäfer (Scolytus Geoffr. Hylesinus Fabr.)

Ihre Flügeldecken sind hinten abgestutzt. Der Kopf ist nur zum Theil vorstreckbar, die Fühler sind achtgliederig und der Knopf ist einfach eirund.

Der gemeine Stutz-Borkenkäfer (Scolytus 6. destructor F.)

Taf. 96. Fig. 581.

Glänzend schwarz; Fühlhörner und Beine ziegelroth, letztere häufig auch, wie die nicht bis ans Ende reichenden Flügeldecken, hellbraun; die Flügeldecken abgestutzt, nach innen gestreift-, nach außen zerstreut-punktirt, auf den Zwischenräumen 1 oder 2 ziemlich deutliche Punktreihen. Vorletztes Fußglied herzförmig; Hinterleib mit großem und erhabenem ersten Gliede, hinterwärts wie ausgemeiselt. Stirn des Männchens mit dichtem Haarpolster. L. 3 L. Vorzüglich unter Birkenrinde.

Der Zwerg-Stutzborkenkäfer (Scolytus pygmaeus F.)

Taf. 96. Fig. 582.

Kopfschild vorn auf der Stirn sehr platt, über der Lippe rund ausgehöhlt; Freßwerkzeuge und Fühlhornspitze greis. Brustschild schwarz, glänzend glatt, fein punktirt, Vorderrand roth. Flügeldecken rothbraun, mit vielen feinen punktirten Streifen, hinten abgestutzt, etwas bogig ausgeschnitten. Bauch schwarz und rund ausgeschnitten. Beine gelbroth. Hüften dunkeler. L. nicht viel über 1 L. Deutschland.

Ferner: Scolytus niger Fabr.

---

4) Die Gatt. Zahn-Borkenkäfer (Bostrichus Fabr. Tomicus Latr.)

Diese, aus vielen Arten bestehende Gattung hat gleichsam hinten abgebissene, gezähnte Flügeldecken. Der Kopf ist völlig versteckbar unter dem kappenförmig hervorgezogenen Brustschilde und die Fühler sind zehngliederig, mit viergliederigem Knopfe.

Der Buchdrucker-Zahnborkenkäfer (Bostrichus typographus.)

Taf. 96. Fig. 583.

Pechschwarz, etwas glänzend, ziemlich lang behaart; Brustschild vorn höckerig, rauh, hinten oben polirt. Flügeldecken grob gestreift punktirt, auf den Zwischenräumen fast eben, am Ende mit kreisrundem Eindrucke, dessen Rand, die breite Spitze abgerechnet, mit 6 Zähnen besetzt ist, wovon der vierte am größten ist. L. 3 L., auch größer und kleiner. Er kommt häufig in Nadelhölzern vor. Seinen Namen hat er von den Gängen, die die Larve in die Stämme bohrt und welche im Durchschnitte wie Charaktere aussehen. Der ganze Bast der Fichtenbäume wird durch diese Gänge, die gewöhnlich einen Hauptgang mit kleinen Seitengängen bilden, zerstört, er vertrocknet und so gehen die ganzen Bäume ein.

Andere Arten sind: der Lärchen-Zahnb. (B. Laricis Fabr. Taf. 96. Fig. 585.), der Fichten-Zahnb. (B. abietinus Fabr.), der Kupferstecher (B. chalcographus Fabr. Taf 96. Fig. 584.), der Vielschreiber (B. polygraphus Fabr. Taf. 96. Fig. 586.), der Monograph (B. monographus F.), der Micrograph (B. micrographus) und der zweizähnige Zahnborkenkäfer (B. bidens, vorzüglich im Kiefernholze) u. a. m., bei Dejean 51 Arten.

---

5) Die Gatt. Plattfußborkenkäfer (Platypus Herbst. Bostrichus Fabr.)

Fühler kurz, Keule eirund, zusammengedrückt, erstere sechsgliederig, letztere einfach. Kopf fast frei, vorgestreckt, Augen rund, Körper schlank. Schienen zusammengedrückt, fast ganzrandig, die vordern gefurcht; Schenkel mit einer Rinne, mehr oder weniger deutlich gezähnt. Fußglieder lang und dünn, erstes Glied sehr lang; am Grunde des Klauengliedes noch ein sehr kleines (fünftes).

Der walzenrunde Plattfußborkenkäfer (Platypus cylindrus F.)

Taf. 96. Fig. 587.

Walzenrund, pechschwarz, Beine heller, Fühler rostgelb; Brustschild fein punktirt, hinten mit einer Rinne, an den Seiten mit tiefer Bucht, Flügeldecken tief gefurcht, überall punktirt, hinten abgerundet, goldgelb behaart und mit einigen vorragenden Spitzen. L. über 2 L. In Buchenstämmen und bohrt senkrechte Löcher in den Kern des Stammes.

Ferner Pl. truncatus Latr. u. a. m.

---

6) Die Gatt. Hakenkäfer (Paussus Fabr.)

Diese Gattung zeichnet sich durch die so wunderbar gebildeten Fühlhörner aus, deren Endglied groß, bald blatt-, bald blasenförmig und nach hinten mit einem Häkchen versehen ist. Auch bestehen sie meist nur aus wenigen Gliedern. Die Beine sind kurz und haben 2 starke Klauen. Der Körper ist etwas platt, der Brustschild fast vier-

eckig und das Schildchen klein. Die Flügeldecken sind länglich vierreckig.

Der kugelfühlerige Hakenkäfer (Paussus sphaerocerus Afzeli.)

Taf. 96. Fig. 588, a in natürl. Gr., b vergröß.

Rostroth; das zweite Fühlerglied groß, kugelförmig; der Scheitel mit einem Dorn; der Brustschild quer abgetheilt. Flügeldecken punktirt. L. 3 L. — In Sierra Leone, an der Küste von Guinea. Die Kugeln seiner Fühler sollen im Dunkeln ein schwaches phosphorisches Licht von sich geben.

Ferner: P. denticornis Schönh. in Ostindien, P. microcephalus in Afrika, P. trigonicornis Latr. in Ostindien.

---

7) Die Gatt. Trugkäfer (Apate Fabr.)

Großer lappenförmiger Brustschild, der hoch gewölbt ist, den Kopf etwas bedeckend. Fühler zehngliederig, die 3 letzten dicker, keulenförmig, fast sägeförmig. Flügeldecken hinten stark gewölbt. Schienen lang, dünn, ganzrandig.

Der weichstachelige Trugkäfer (Apate muricata F. s. terebrans Oliv.)

Taf. 96. Fig. 589.

L. 3 L. Kopf schwarz, mit einem ziemlich langen Halse vorstehend. Fühler braun. Brustschild schwarz, stark gekörnt, die Körner am Seitenrande in eine Reihe abgerundeter Spitzen auslaufend. Flügeldecken schwarz, braunroth schimmernd, jede oben am Rande mit 3 stumpfen Spitzen und weiter unten, nicht weit von der Naht, mit ziemlich starkem Dorne. Beine braunschwarz, Leib weißlich behaart. Südfrankreich. Oestreich.

Der Mönch (Apate monacha Fabr.)

Taf. 96. Fig. 590.

Etwa 6 L. lang. Kopf schwarz, Stirn fuchsroth behaart. Brustschild schwarz, dicht und stark gekörnt, an den Seiten sind diese Körner ebenfalls verlängert, eins vorzüglich. Flügeldecken schwarz, rothbraun schimmernd, durch eingestochene Punkte narbig und mit 3 flach erhabenen Strichen. Leib pechbraun. Jamaika (?), Brasilien.

Der Kapuziner (Apate Capucina Fabr.)

Taf. 96. Fig. 591.

Schwarz, Flügeldecken und Hinterleib roth; Brustschild eingedrückt, höckerig rauh. L. 6 L., auch kleiner. Deutschland, in altem Holze. Die einzige Art in Deutschland.

Ferner: A. cornuta F. bimaculata F., substriata Gyll., elongata Payk., pusilla (Sinodendron) F., bispinosa Oliv., muricata (Sinodendron) Fabr., unidentata (Sinodendron) F. und sinuata Fabr.

Die Gatt. Löcherkäfer oder Schwammholzkäfer (Cis Latr. Anobium Fabr.)

Fühler fast doppelt so lang als der Kopf, mit einer Blätterkolbe. Körper eiförmig, zusammengedrückt, oben etwas gewölbt; Kopf quer, bei dem Männchen auch wohl mit 2 Höckerchen, wie bei mehrern Pilz-Käfern mit 4 Fußgliedern; Brustschild ebenfalls quer, die Seiten gerandet. — In trockenen Baumstämmen und Pilzen.

Der schimmernde Löcherkäfer (Cis micans Fabr.)

Taf. 96. Fig. 592.

Etwa 2 L. lang, oben fahlbraun, mit gelblichen glänzenden Haaren überzogen. Brustschild glatt, in der Mitte stark gewölbt, die Seitenränder etwas flach. Flügeldecken glatt, sehr fein punktirt, Unten ist der Käfer röthlich.

Der glänzende Löcherkäfer (Cis [Anobium] nitidum Herbst.)

Taf. 96. Fig. 593.

Kopf, Brustschild und Flügeldecken schwarz, etwas ins Braune übergehend, aber ohne Glanz, daher obiger Name unpassend; Fühlhörner und Beine rostfarbig, etwas plump. Brustschild hinten sehr tief eingedrückt, in der Mitte eine dreieckige Erhöhung, mit einer Furche mitten hindurch. Vorn verengt sich der Brustschild und der Rand daselbst ist rostfarbig. Flügeldecken punktirt gestreift, auf den Schultern übrigens ins Rostfarbene übergehend. L. gegen 3 L.

Ferner: Cis reticulatus Fabr. (Oestreich), Boleti Fabr (Deutschland), festivus Panz. s. hispidus Payk. (Deutschland), fronticornis Schönh. (daselbst), Laricinus Reichenb. (Deutschl.) u. s. w.

Die Gatt. Moder-Holzkäfer (Latridius Herbst; Dermestes Fabr.)

Die 3 letzten Fühlerglieder bilden eine Keule, die Oberkiefer ragen nicht hervor. Der Brustschild ist herzförmig, der Leib elliptisch. Fühlhörner etwas länger als der Brustschild, dieser schmäler als die Flügeldecken.

Der behaarte Moderholzkäfer (Latridius pubescens Ill. s. longicornis Herbst.)

Taf. 96. Fig. 594.

Greisgrau; Augen schwarz, Fühlhörner rostfarben. Brustschild fast rund, nicht sehr gewölbt, in der Mitte mit runder Vertiefung. Flügeldecken punktirtgestreift. Beine hellrostfarbig. Schildchen nicht sichtbar. Er ist nicht viel über 1 L. lang und lebt unter der Rinde der Tannen in Deutschland.

Der zugespitzte Moderholzkäfer (Latridius acuminatus Payk. s. quadratus Herbst.)

Taf. 96. Fig. 595.

Kaum 1 L. lang. Kopf und Brustschild dunkelrothbraun, runzelig und letzteres fast ganz viereckig. Fühlhörner rothbraun. Flügeldecken fahl erdfarbig, glänzend, hinten sehr stark zugespitzt, und überall fein punktirt. Beine rothbraun, lang, vorzüglich die Hüften, die nach der Wurzel zu sehr dünn werden. Deutschland.

Der runzelige Moderholzkäfer (Latridius rugosus Herbst.)

Taf. 96. Fig. 596.

Nicht viel über ½ L. lang, schwarz, Fühlhörner röthlich gelbbraun; der Brustschild durch einige Längsfurchen gerunzelt. Flügeldecken schwachpunktirt. Beine gelbroth. Unter der Baumrinde.

Der gefurchte Moderholzkäfer (Latridius porcatus Herbst s. marginatus Payk.)

Taf. 96. Fig. 597.

Dem vorigen an Gestalt und Größe gleich, schwarz, bisweilen braun; Fühlhörner und Beine rostfarbig. Brustschild runzelig. Flügeldecken mit tiefen Furchen, in welchen eingestochene Punkte stehen. In Schwämmen und unter Baumrinde.

Ferner: angusticollis Meg., serratus Payk., ferrugineus Gyll., fusculus Meg. (alle in Deutschland) u. a. m.

Die Gatt. Pilzkäfer (Mycetophagus Fabr.)

Leib eiförmig, gewölbt, gewöhnlich fein behaart. Fühler eilfgliederig, allmählig dicker werdend oder mit einem Knopf, das erste Fußglied sehr lang. Die Larven leben in Pilzen.

a) Mycetophagus Fabr. Fühler allmählig verdickt.

Der veränderliche Pilzkäfer (Mycetophagus variabilis s. piceus Fabr.)

Taf. 96. Fig. 598.

Pechbraun; Flügeldecken schwarz, gestreift, an der Basis und ein Punkt am Ende rostroth oder auch mehr roth, mit 2 rothen Mondflecken und 2 Punkten. (M. lunaris Fabr.)

Ferner: quadrimaculatus Fabr., atomarius Fabr., fulvicollis Fabr., (alle in Deutschl.) u. a. m.

b) Triphyllus Meg. (Ips Fabr.) Dreiblattkäfer. Knopf elliptisch, dreigliederig.

Der zweibindige Dreiblattkäfer (Triphyllus bifasciatus Fabr.)

Taf. 96. Fig. 599.

Schwarz, Flügeldecken mit 2 Binden und einem Punkt, am Ende rostroth. Deutschland.

Ferner: Tr. punctatus Fabr. und fumatus Linn. s. variabilis Payk. in Deutschland.

c) Biphyllus Dej. Diphyllus Burm. Dermestes Fabr. Zweiblattkäfer. Knopf kugelig, zweigliederig.

Diphyllus lunatus Fabr. (länglich, schwarz, Flügeldecken mit einem grauen Mondflecken. In Schweden unter Baumrinde.

Die Gatt. Stamm-Holzkäfer (Synchita Hellw. Lyctus Fabr.)

Unter der Rinde in halbmorschen Baumstämmen. Die 3 letzten Fühlhornglieder sind breit.

Der Wallnuß-Stammholzkäfer (Synchita juglandis Hellw.)

Taf. 96. Fig. 600.

Etwa 3 L. lang, kastanienbraun, Brustschild hinten mit 2 großen Vertiefungen, in der Mitte eine Furche. Flügeldecken punktirt gestreift. Im Holze des Wallnußbaumes.

Die Gatt. Rindenholzkäf. (Cerylon Latr. Lyctus Fabr. Rhyzophagus Herbst.)

Nur das letzte Glied bildet den Knopf; der Kopf ist in den Brustschild zurückgezogen, dreieckig, der Leib elliptisch, der Brustschild herzförmig.

Der stutzkäferartige Rindenholzkäfer (Cerylon histeroides Fabr.)

Taf. 96. Fig. 601.

Etwa 1½ L. lang, dem Hister parallelepipedus sehr ähnlich; schwarz oder braun. Fühlhör-

ner und Beine roſtfarbig. Bruſtſchild oben und unten gleich breit, punktirt, ſo breit wie die Flügeldecken, an die er dicht anſchließt. Letztere flach und fein geſtreift. Unter Baumrinde.

Ferner: Cerylon tenebrans F. in Deutſchland.

Die Gatt. Zwerg-Holzkäfer (Monotoma Herbst. Lyctus Payk.)

Faſt wie vorige Gattung, der Kopf aber mit halsförmiger Verlängerung. Bruſtſchild breit, faſt viereckig.

Der pechbraunfüßige Zwerg-Holzkäfer (Monotoma picipes Payk.)

Taf. 96. Fig. 602.

Kaum 1½ L. lang, Kopf groß, dreieckig. Fühlhörner pechbraun, das Knöpfchen kugelrund. Bruſtſchild etwas lang, ſchwarz, ſtark punktirt, Seitenränder gekerbt, in der Mitte mit eingedrücktem Punkte. Flügeldecken bräunlich ſchwarz, matt, ſehr fein reihenweiſe punktirt. Ende des Hinterleibes nicht ganz bedeckt. Deutſchland. Frankreich. —

Die Gatt. Wurzel-Holzkäfer (Rhyzophagus Herbst. Lyctus Fabr.)

Das letzte Fühlerglied bildet allein den Knopf, das zweite Fühlerglied iſt das längſte, Leib ſchlank, länglich, Bruſtſchild viereckig, Beine fünfgliederig.

Der zweiblatterige Wurzelholzkäfer (Rhyzophagus bipustulatus F. s. bipunctatus et clavicornis Herbst.)

Taf. 96. Fig. 603.

2 L. und noch kürzer, ſehr ſchmal. Kopf, Bruſtſchild und Flügeldecken dunkelbraunſchwarz. Fühlhörner und Beine rothbraun. Kopf und Bruſtſchild glänzend glatt, Flügeldecken mit feinpunktirten Streifen, am Ende gelbroth. Unter fauligen Baumrinden.

Ferner: Rhyzophagus depressus Fabr., dispar Gyll. s. quadripustulatus Fröhl., fimetarius Müll. und politus Fabr. Alle in Deutſchland.

Die Gatt. Baſt-Holzkäf. (Bitoma Herbst. Lyctus Fabr. Ips Oliv.)

Fühlhörnerknopf durch die beiden letzten Glieder gebildet, zweites Fühlhorngled klein, Wurzelglied größer. 4 Fußglieder mit 2 Klauen. Körper ſchmal und lang. Bruſtſchild viereckig.

Der gekerbte Baſtholzkäfer (Bitoma crenata Herbst. Fabr.)

Taf. 96. Fig. 604.

Schwarz, mit braunen Fühlhörnern und Beinen und braunen Flügeldecken, auf jeder ein ſchwarzer Fleck in der Mitte, doch mehr nach dem Außenrande zu; übrigens jede mit 3 erhöhten Längslinien, zwiſchen denen Punktreihen. Die Naht iſt auch erhöht. Bruſtſchild jederſeits mit 2 erhöhten Längslinien. L. 1½ L. Unter faulenden Baumrinden. Deutſchland.

Die Gatt. Splint-Holzkäfer (Lyctus.)

Die 2 letzten Fühlerglieder bilden den Knopf, der Bruſtſchild iſt herzförmig, in der Mitte vertieft.

Hierher gehört: Lyctus (Bothrideres Dej.) contractus s. Bitoma bipunctata Herbst (länglich, roſtbraun, Flügeldecken punktirtgeſtreift, Naht ſchwarz, eben ſo der Außenrand; unten ſchwarz. Fühlhörner und Beine braun. Bruſtſchild mit 2 Grübchen. L. 2 L.), Lyctus canaliculatus Fabr. et var. nitidus Dahl. (ſchwarz, Flügeldecken geſtreift, braun), Lyctus pubescens Panz. s. subarmatus u. a. Alle 3 in Deutſchland.

Die Gatt. Walzen-Holzkäf. (Colydium F.)

Leib ſchlank, walzenrund; Fühler ſehr kurz, Füße viergliederig. Colydium elongatum s. et var. filiforme Fabr. (ſchwarz punktirt, mit roſtrothen Beinen; Deutſchland und Oeſtreich, in altem Holze.) Die mit ſehr langen borſtigen Fühlern bilden die Gattung Dasycerus, die auch nur 3 Fußglieder hat. Zu ihr gehört Colydium (Dasycerus) sulcatum Fabr. (roſtroth, mit gefurchtem Bruſtſchilde. In Deutſchland.)

Hier folgen noch die Gattungen Nemosoma (elongatum [Colydium] Latr.), Sylvanus Latr. (Dermestes Fabr., Sylvanus sexdentatus F., unidentatus F., elongatus Gyll.) und Monopis Ziegl. (Monopis fenestrata Latr. s. rufescens Dej.)

Die Gatt. Kornkäfer (Trogosita Fabr.)

Stark hervorragende Oberkiefern. Die kurzen Fühler enden in einen dreigliederigen Knopf. Der Leib iſt ſanft gewölbt, ſchlank, parallelſeitig, wie bei faſt allen vorigen. Füße fünfgliederig. Die Larve lebt in aufgeſchüttetem Getreide.

a) Megalognathus Meg. Prostomis Latr. Bruſtſchild ein Parallelogramm bildend.

Trogosita mandibularis Fabr. (mit dicken hervorstehenden, innen gezähnten Oberkiefern, eirundem Brustschilde und gestreiften Flügeldecken. Ziegelroth.)

b) Trogosita. Brustschild herzförmig.

Der laufkäferartige Kornkäfer (Trogosita caraboides Fabr. s. mauritanica Oliv.)

Taf. 96. Fig. 605.

Schwarz, unten braun, Brustschild gerandet, Flügeldecken gestreift, die Streifen glatt. L. 4 L. Deutschland. Frankreich. Die Larve thut in manchen Gegenden großen Schaden an Getreidevorräthen. Sie wird 8 L. lang, ist weißlich, mit schwarzem Kopfe, kriecht von einem Korn zum andern und verzehrt von jedem gewöhnlich nur einen Theil. Sie verpuppt sich im Anfange des Frühlings. Der Käfer lebt in Wallnüssen, Brot, unter Baumrinde u. s. w.

Ferner: coerulea Fabr. (Oestreich, Preußen, Frankreich, blau oder grün glänzend, Flügel fein gerunzelt, punktirtgestreift. L. 6 L.

Die Gatt. Rinden-Holzkäf. (Cucujus F.)

Leib sehr flach, Fühler gleich dick in ihrer ganzen Ausdehnung; Oberkiefer sehr stark gezähnt. Taster fadenförmig, an der Spitze dicker. Augen kugelig. Brustschild viereckig oder herzförmig abgeschnitten. Beine kurz, Hüften dick. Sie leben unter Baumrinde.

a) Passandra Dalm. (Cucujus gigas F.) u. a. m.

b) Biophloeus Dej.

Der speckkäferartige Rindenholzkäfer (Cucujus dermestoides Fabr.)

Taf. 96. Fig. 606. (zwischen 589 und 590.)

Mit runzeligem Brustschilde, braun, Flügeldecken glatt, ziegelroth. Deutschland.

c. Cucujus. Leib ganz flach, Fühler kurz, fadenförmig.

Der niedergedrückte Rindenholzkäfer (Cucujus depressus Fabr.)

Taf. 96. Fig. 607.

Unten, nebst Fühlhörnern, Augen und Beinen schwarz, oben und die Unterseite des Kopfes lebhaft roth; Brustschild mit abgerundetem, gezähntem Rande und in der Mitte mit 2 flachen Furchen. L. 6 L. Unter der Rinde abgestorbener Bäume.

Andere Untergattungen sind noch:

d) Adelina Chevrol. (Cucujus planus Fabr. Südamerika.)

e) Laemophloeus Dej. (Cucujus monilis Fabr. Deutschland.) muticus Fabr. Schweden, ferrugineus Meg. Deutschl., amygdalens Schönh. s. testaceus F. Deutschland u. a. m.)

f) Brontes Fabr. Leib ganz flach, Fühler fadenförmig, lang. (Cucujus flavipes et var. pallens F., braun, unten heller, Beine gelblich, Brustschild mit gesägten Seitenrändern, vorn breiter; Flügeldecken punktirtgestreift. L. 2½ L. Deutschl.)

Ferner C. dubius F. u. a. m.

g) Dendrophagus Gyll. (Cucujus crenatus Payc. s. sulcatus Fabr.)

Dejean führt von dieser Familie 476 Arten an.

Die Familie der langhörnigen Käfer (Holzböcke, Longicornia s. Capricornia.)

Die Fühlhörner sind dünn und entweder bei beiden Geschlechtern gleich, oder bei dem Männchen kamm- oder fadenförmig, gewöhnlich lang, oft länger als der Körper, bei einigen aber nur halb so lang, bei wenigen noch kürzer. Die 3 ersten Fußglieder haben unten Haarbürsten. Das vierte ist sehr kurz. Leib länglich, meist cilindrisch. Larven fußlos oder doch mit sehr kurzen Füßen, fast alle im Innern der Bäume oder unter der Rinde lebend; manche thun an Bäumen sehr großen Schaden.

1) Die Gatt. Kneip-Bockkäfer (Parandra Latr.)

Oberkiefern lang und sehr stark, an der innern Seite doppelzähnig. Fühlhörner rosenkranzförmig, viel kürzer als der Leib. Beine lang.

Der rostrothe Kneipbockkäfer (Parandra ferruginea Sturm.)

Taf. 97. Fig. 608.

Rostroth, polirt; Hinterwinkel des Brustschildes schief abgestutzt, am Hinterrande abgerundet. Flügeldecken fein punktirt. L. 9½ L. Amerika.

---

2) Die Gatt. Waldkäfer (Spondylis Fabr.)

Fühlhörner kurz, rosenkranzförmig, nirgends verdickt, an der Wurzel der Oberkiefer eingesetzt. Endglied der Taster verkehrt kegelförmig. Körper gewölbt, Brustschild fast kugelig, ohne Rand oder Stacheln. Schienen nach außen gezähnt oder gekerbt.

Der prachtkäferartige Waldkäf. (Spondylis buprestoides F. s. elongatus (♀) Meg.)
Taf. 97. Fig. 609.

Ganz schwarz, fein punktirt, mit 2 erhabenen Linien auf jeder Flügeldecke, die jedoch zuweilen sehr schwach sind. L. 6 L. Deutschland.

3) Die Gatt. Forstkäfer (Priônus Fabr.)

Kopf sehr groß, geneigt, Unterkiefer mit kleinem verkürztem Kaustück. Oberkiefer sehr stark, innen gezähnt, an der Spitze hakenförmig eingebogen. Augen groß, nierenförmig. Fühlhörner stets länger als der Brustschild, eilf-, zwölf- oder mehrgliederig, einfach oder gezähnt, kammförmig oder stachelig, vorzüglich beim Männchen. Die meisten Arten sind außereuropäisch. Man hat auch diese und die folgenden Gattungen in viele neue Gattungen zersplittert, von denen wir aus Mangel an Raum nur die wichtigsten anführen können.

a) Macrodontia Serville.

Der hirschhornige Forstkäfer (Priônus cervicornis Fabr.)
Taf. 97. Fig. 610.

Die Oberkiefern sind so lang wie der Kopf und Brustschild, innen in der Mitte mit einem großen Zahne und von diesem bis an die Spitze fein sägezähnig. Brustschild beiderseits mit 3 großen Dornen, zwischen den Vorderdornen Zähnchen. Flügeldecken rostfarbig, mit schwarzen Längsbinden und Flecken, Kopf und Hals dunkelbraun. Der ganze Käfer ist 3 Zoll lang und noch darüber. Südamerika. Die Larve ist so dick wie ein Finger, weiß von Farbe, lebt in faulem Holze und wird von den Eingebornen gern gegessen.

b) Ergates Serv.

Der Zimmermann (Priônus Faber F. s. serrarius Panz.) pechbraun, ins Schwarze oder Hellbraune ziehend; Brustschild am Rande fein gekerbt; Flügeldecken fein lederartig genarbt. Beim Männchen sind die Fühlhörner länger, beim Weibchen kürzer als der Leib, und letzteres hat beiderseits am Halsschilde einen kurzen breiten Dorn, bei dem Männchen aber endigen die Flügeldecken mit einem Spitzchen. L. fast 2 Zoll, Br. 9 L. Der Käfer wird im Juni und Juli in Wäldern gefunden, die Larve lebt im Holze der Eichen und Buchen, Deutschland.

c) Stenodontes Serv.

Der dammhirschhornige Forstkäf. (Priônus damicornis Fabr.)
Taf. 97. Fig. 611.

Die sehr großen Oberkiefern mit 2 Zähnen, einen mehr nach der einwärts gebogenen Spitze, einen mehr nach der Basis hin. Brustschild ohne Dorn, aber gezähnt und gerandet, Fühlhörner fast so lang wie die Flügeldecken. Schwarz, mit braunen Flügeldecken. Ueber 3 Zoll lang. Amerika.

d) Mallodon Serv.

Der großkieferige Forstkäfer (Priônus maxillosus F.)
Taf. 97. Fig. 612.

Oberkiefern fast so lang wie der Brustschild, breit, innen vierzähnig. Brustschild gerandet und gekerbt. Flügeldecken braun, alles Uebrige schwarz. L. 1 Z. 9 L. Amerika.

e) Macrotoma Dej.

Germars Forstkäfer (Priônus Germari Dej. s. scutellaris Germ.)
Taf. 98. Fig. 619.

Brustschild höckerig, mit einem Dorn an jeder Seite. Fühlhörner fast so lang wie die Flügeldecken, diese lang, ziemlich schmal und braun, nach der Wurzel hin schwarz, alles Uebrige auch schwarz. L. gegen 1 Z. 9 L. Dalmatien.

f) Aegosoma Serv.

Priônus scabricornis Fabr. (Brustschild mit einem Zahn, dunkelzimmtbraun, Fühlhörner lang, gegen das Ende dünner und durch kleine Stachelu rauh. L. 1¼ Z. Auf Linden und Roßkastanien.

g) Tragosoma Dej.

Priônus depsarius Fabr. (Brustschild wenig gerandet, einzähnig, behaart, Körper schwärzlich, Fühlhörner kurz, roth. Oestreich, Deutschland, Schweden.

h) Priônus Geoffroy.

Der Gerberbock (Priônus coriarius Fabr.)
Taf. 97. Fig. 613.

Braunschwarz; Brustschild schmäler als die Flügeldecken, beiderseits mit 3 Spitzen; Flügeldecken punktirtrunzelig, mit kaum sichtbaren Längslinien; Fühlhörner zwölfgliederig, gesägt, beim Männchen dicker. L. 18 L. Br. 7 L. Männchen kleiner. Der Käfer ist im Juni und August an Eichen, Buchen und Birken zu finden, deren ausfließenden Saft er saugt. Die Larve lebt im Holze der genannten Bäume und verpuppt sich in der Erde.

i) Solenoptera Serv.

Der zweilinige Forstkäfer (Priônus lineatus Fabr.)
Taf. 98. Fig. 618.

Mit gerandetem gekerbtem Brustschilde, das jederseits einen großen und vor diesem sehr kleine

Zähne hat und weiß mit 2 schwarzen Längsbinden ist. Kopf schwarz, in der Mitte mit weißer Längsbinde, Flügeldecken schwarz, mit breiter weißer Längsbinde, weißem Rande und gekerbt gezähnter Spitze. Beine und Fühlhörner braunroth. L. 1½ Z. Amerika.

k) Poecilopeplus Dej.

Der bunte Forstkäfer (Priönus versicolor Dej. s. corallifer Sturm.)

Taf. 98. Fig. 620.

Dieser schöne Käfer ist schwarz, glänzend, glatt; Kopf klein; Brustschild fein punktirt, nahe am Hinterrande mit 3 scharfen Höckerchern, an den Seiten mit einem spitzen Dorne. Schildchen stumpfdreieckig, etwas ausgehöhlt. Flügeldecken nach hinten etwas erweitert, an der Spitze stumpf und etwas ausgeschnitten, glatt und eben, sehr fein punktirt. Schultern etwas vorstehend, mit kleiner Erhöhung daneben, schön korallenroth. Die größere, vordere Hälfte der Flügeldecken hat 2 bogenförmige, sich genäherte, aus trübgelben, zusammenhängenden viereckigen Flecken gebildete Querbinden; auf der hintern Hälfte sind ähnliche, aber weniger zusammenhängende Flecke. In Rio Janeiro in Südamerika.

---

4) Die Gt. Holzbockkäf. (Cerambyx Linn.)

Fühler borstenförmig, länger als der Leib, Endglieder gedrückt eckig. Augen mit tiefem Ausschnitte, in dem die Fühler sitzen. Kopf schmal, geneigt, das Maul jedoch dabei nach vorn gerichtet. Körper lang. Brustschild mit oder ohne Dornen, uneben höckerig oder runzelig.

a) Trachyderes Dalman. Mit knotigen Höckern auf dem Brustschilde.

Der umgürtete Holzbockkäfer (Cerambyx succinctus Fabr.)

Taf. 97. Fig. 614.

Braun, mit zweizähnigem, runzelig-höckerigem Brustschilde; langen zusammengedrückten Fühlhörnern und einer mehr oder weniger deutlichen gelben Binde quer über die Mitte der Flügeldecken.

Der zweifarbige Holzbockkäfer (Cerambyx bicolor Fabr.)

Taf. 97. Fig. 615.

Rostroth, Flügeldecken an der Naht, Kopf und Brustschild schwarz; letzteres zweidornig und höckerig. Cayenne.

b) Chlorida Serv.

Der zierliche Holzbockkäfer (Cerambyx festivus Drur.)

Taf. 97. Fig. 616.

Brustschild zweidornig; jede Flügeldecke an der Spitze ebenfalls mit 2 Dornen. Rostroth, mit grünen, goldgelb gerandeten Flügeldecken. Afrika.

c) Hammaticherus Meg.

Der Held (Cerambyx Heros Fabr.)

Taf. 98. Fig. 621.

Gewölbt, nach hinten viel dünner, schwarzbraun, die feinspitzigen Flügeldecken nach dem Ende hin mehr pechbraun; Brustschild tief verworren runzelig, beiderseits mit kurzem spitzem Dorne. Fühlhörner des Männchens fast noch einmal so lang wie der Körper. L. 1 Z. 9 L. Larve 2½ Z. lang, gräbt große Canäle in Eichenstämme; der Käfer zeigt sich vom Mai bis Juli.

Der Buchenbock (Cerambyx Cerdo Fabr.) ist schwarz, Brustschild mit ziemlich regelmäßigen Querrunzeln, beiderseits mit spitzigem Höcker; Flügeldecken nach vorn tief verworrenrunzelig, an der Spitze ohne Dorn. L. 1 Z. Die Larve lebt in Buchen, an welchen man vom Mai bis Juni auch den Käfer findet, der den ausfließenden Saft saugt.

d) Purpuricenus Ziegl.

Cerambyx Koehleri Fabr. (mit gedorntem Brustschild, schwarz, mit blutrothen schwarzgefleckten Flügeldecken. Südeuropa.

e) Rosalia Serv.

Der Alpenbock (Cerambyx alpinus Fabr.)

Taf. 97. Fig. 617.

Der ganze 1½ Z. lange Käfer ist mit dichten, kurzen, anliegenden Härchen besetzt. Brustschild jederseits mit einem stumpfen Dorne. Wurzelglied der langen Fühlhörner braun, jedes folgende blaugrau, doch das letzte ⅓ eines jeden Gliedes braun, mit langen, feinen, braunen Härchen besetzt. Brustschild aschgrau, vorn mit schwarzem sammetartigem Flecke. Flügeldecken aschgrau, eine breite Binde über die Mitte und ein Fleck vor und ein kleinerer hinter derselben, nicht bis an die Naht gehend, schwarz, sammetartig. Beine aschgrau, am Knie schwarz. In gebirgigen Gegenden von Südeuropa.

f) Aromia Serv.

Der Moschusbock (Aromia moschata F.)

Taf. 98. Fig. 622.

Lang und schmal, nach hinten wenig verschmälert, oben plattgedrückt; glänzend grün, metallisch, mehr oder weniger ins Kupferrothe oder Stahl-

Blaue ziehend; Fühlhörner schön dunkelblau; Brustschild nach hinten und an den Seiten mit Höckern, sonst fast polirt; Flügeldecken mit 2 wenig erhabenen Längslinien. L. über 1 Z. Nicht selten an Weiden; hat einen sehr starken moschusartigen Geruch. Viele Leute verwechseln ihn mit der spanischen Fliege.

g) Callichroma Latr. Meist schön bunt.

Der grünschimmernde Bockkäfer (Cerambyx virens Fabr.)
Taf. 98. Fig. 623.

Schön glänzend grün, mit rothen Schenkeln, Fühlhörner und Schienen schwarz. L. 1½ Z. Südamerika.

Der afrikanische Bockkäfer (Cerambyx Afer Fabr.)
Taf. 98. Fig. 625.

Brustschild abgerundet, dornig, Körper grün, nach der Naht hin goldig schimmernd. Fühler und Beine rostroth. Afrika.

Der breitbeinige Bockkäfer (Cerambyx latipes Fabr.)
Taf. 98. Fig. 624.

Zusammengedrückter dorniger, grün glänzender Brustschild, kupferrothe Flügeldecken und dunkelblaue, an den Schienen sehr breit gedrückte Beine. Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung.

---

5) Die Gatt. Dornbockkäf. (Stenocorus F.)

Fast walzenrunder, glatter, ungerandeter Körper, abgerundeter Kopf, große nierenförmige Augen; lange, fadenförmige Fühlhörner, mit öfters am Ende dornigen oder borstenförmigen Gliedern; abgerundeter Brustschild, rundes Schildchen, Flügeldecken hart, gewölbt, an der Spitze oft zweizähnig oder zweidornig. — Enthält keine deutschen Arten.

a) Eburia Serv.

Der vierfleckige Dornbockkäfer (Stenocorus quadrimaculatus F.)
Taf. 98. Fig. 626.

Zimmetbraun, jede Flügeldecke mit 2 gelblichen Fleckenpaaren und am Ende gedornt. Brustschild jederseits zweidornig, jedes Fühlerglied geht oben nach innen in einen Dorn aus; auch die Hinterschenkel gehen am Ende in 2 Dornen aus. Brasilien.

b) Elaphidion Serv.

Der bethaute Dornbockkäfer (Stenocorus irroratus Fabr.)
Taf. 98. Fig. 627.

Brustschild unbewaffnet, uneben; Flügeldecken an der Spitze zweizähnig, schwarz, hier und da weiß bethaut; Fühlhörner wie bei vorigem. Auf amerikanischen Inseln.

Der dornhörnige Dornbockkäfer (Stenocorus spinicornis Fabr.)
Taf. 98. Fig. 628.

Rostfarben. Brustschild unbewaffnet, höckerig, Flügeldecken dunkel gefleckt und zweizähnig, Fühlhornglieder zweidornig. Ebendaselbst.

---

6) Die Gatt. Scheiben-Bockkäfer (Callidium Fabr.)

Körper etwas plattgedrückt, oft fein behaart, ungerandet, hart; Kopf eirund, stumpf, in den platten, fast scheibenförmigen Brustschild eingesenkt; Augen nierenförmig; die borstigen Fühlhörner länger als der Brustschild, in der Bucht der Augen eingesenkt; Schildchen klein, dreieckig; Flügeldecken ziemlich hart, gewölbt; Schenkel oft keulenförmig; Unterkiefern häutig, zweispaltig.

a) Hesperophanes Dej.

Callidium mixtum Fabr. s. nebulosum Oliv. in Frankreich. holosericeum Rossi und sericeum Fabr. in Italien, und bimaculatum Fabr. vom Vorgebirge der guten Hoffnung.

b) Criocephalum Dej.

Der Bauer (Callidium rusticum Fabr.)
Taf. 99. Fig. 629.

Nackter Brustschild, mit schwarzgelbem Körper und kurzen spitzigen Fühlhörnern. Deutschland.

c) Isarthron Dej.

Call. fuscum F. in Deutschland und castaneum Payk.

d) Asemum Eschsch.

Call. striatum et variet. agreste Fabr. in Deutschland.

e) Saphonus Meg.

Call. spinosum Fabr.

f) Hylotrupes Serv.

Der gemeine Scheiben-Bockkäfer (Callidium Bajulus F.)
Taf. 99. Fig. 630.

Schwarz, auch etwas bräunlich, ziemlich lang weichhaarig, vorzüglich der Brustschild; dieser breiter als lang, gedrückt, beiderseits in der Mitte

ein Höcker und dazwischen gewöhnlich eine Linie kahl und polirt; Flügeldecken fein lederartig, mit einer weniger erhabenen Linie, vor der Mitte eine weiße deutliche, aus 4 Flecken bestehende Binde. L. 9 L., auch kleiner. In und an Häusern und in Nadelhölzern Deutschlands.

g) Callidium Fabr.

Der violette Scheibenbockkäfer (Callidium violaceum F.)

Taf. 99. Fig. 631.

Breit, gedrungen, stark gedrückt, sparsam weichhaarig, mehr oder weniger, vorzüglich oberhalb, glänzend veilchenblau, auch stark ins Grüne ziehend; Brustschild wie die Flügeldecken grob punktirt, mit abgerundeten Seiten, hinten enger. L. bis 7 L. Deutschland. Andere deutsche Arten sind: Callidium dilatatum Payk. s. variabile Fabr., clavipes Fabr., macropus Ziegl. s. crassipes Meg., femoratum Fabr., sanguineum Fabr., unifasciatum Fabr., Alni (Clytus) Fabr., rufipes Fabr. und variabile Linn.

---

7) Die Gatt. Kugel-Bockkäf. (Clytus F.)

Fühler fast fadenförmig, kürzer als der Leib; Brustschild fast kugelig, unbewehrt. Körper gestreckt, gewölbt, überall dicht anliegend behaart.

Der Bogen-Kugelbockkäfer (Clytus arcuatus Fabr.)

Taf. 99. Fig. 633.

Dunkelschwarz, Fühler und Beine, mit Ausnahme der vordern Schenkelkeule, rostgelb; Brustschild in der Mitte beiderseits mit einem gelben schiefen Striche; Flügeldecken vorn mit Flecken, weiterhin 3 gleich entfernte Bogenbinden und die abgerundete Spitze gelb. L. 8—9 L. In Deutschland nicht selten.

Ferner sind aus dieser Gattung hier abgebildet: Cl. flexuosus Fabr. aus Nordamerika (Taf. 99. Fig. 632), Cl. Hafniensis Fabr. s. liciatus Linn. (Taf. 99. Fig. 634.) in Deutschland, Cl. arietis Fabr. (Taf. 99. Fig. 635.) in Deutschland und verbasci F. (Taf. 99. Fig. 636.) in Deutschland. Deutsche Arten sind noch: Cl. detritus F., floralis F., Gazella F., Massiliensis F., plebejus F., ornatus F. und mysticus F.

---

8) Die Gatt. Halbbeck-Bockkäfer (Molorchus Fabr. Necydalis Linn. et Fabr.)

Beine lang, mit keulenförmigen Schenkeln. Körper lang und schmal. Augen mit einer tiefen Bucht, in der die Fühler stehen. Flügeldecken sehr kurz, oft nicht einmal die Flügel bedeckend. Fühler den vorigen ähnlich.

a) Stenopterus Illig. Flügeldecken bis an das Ende des Hinterleibes gehend, aber zugespitzt und pfriemig sich endigend.

Stenopterus rufus F., flavicornis Dej. und praeustus F., ersterer in Deutschland, letzterer in Italien.

b) Molorchus F. Flügeldecken selbst die Flügel nicht ganz bedeckend.

Der abgekürzte Halbdeckbockkäfer (Molorchus abbreviatus s. Necydalis major Linn.)

Taf. 99. Fig 638; 639 Vorderkörper mit den Flügeldecken vergrößert.

Schwarz, fein weichhaarig; Flügeldecken sehr kurz, gerandet, dunkel rostroth, mit Goldschiller; Fühler und Beine rostgelb; Hinterbeine sehr lang, mit brauner Schenkelkeule und blassen Tarsen; Mittelbrust hochgewölbt, Fühler etwa von halber Körperlänge. L. 1 Z., auch kleiner und größer. Deutschland, am Holze, nicht häufig.

Ferner: Molorchus dimidiatus Fabr. s, minor Linn., 5—6 L. lang und umbellatarum Fabr. s. pygmaeus Dahl. (Taf. 99. Fig. 637.), etwa 3 L. lang, beide in Deutschland.

---

9) Die Gatt. Zauberbockkäfer (Lamia F.)

Diese Gattung hat ihren deutschen Namen von den farbigen Zeichnungen der meisten, die den Charakteren der Zauberer ähnlich sind. — Sie hat einen walzenrunden, glatten, ungerandeten Körper, einen großen, abgestumpften, mit dem Munde nach unten hängenden Kopf, der zwischen den langen, nahe beisammenstehenden, zwischen den Augen eingefügten, borstigen Fühlhörnern gerinnelt ist; einen walzenrunden, dornigen, unebenen Brustschild, ein abgerundetes Schildchen und steife, gewölbte, den ganzen Leib bedeckende Flügeldecken. Beine stark.

a) Acanthoderus Serv. s. Acanthocinus Meg.

Lamia varia Fabr. s. punctata Fabr. (schwarz und grau gescheckt, keulenförmige Schenkel, mäßig lange Fühlhörner, Brustschild dornig und höckerig.

b) Lagocheirus Dej.

Lamia araneiformis Fabr. aus Cayenne (Taf. 99. Fig. 640.)

c) Astynomus Dej. Aedilis Serv.

Der Zimmermann (Lamia aedilis Fabr.)
Taf. 99. Fig. 641.

Gedrückt, bräunlich, überall mit aschgrauen, dicht anliegenden Härchen besetzt; Fühler hellbraun, jedes Glied nach der Spitze schwarzbraun, beim Männchen viermal so lang als der ganze Käfer. Brustschild runzelig, nach vorn mit 4 gelblichen Flecken in einer Querreihe; Flügeldecken mit einigen schwarzen Pünktchen und einer oder zwei undeutlichen Binden. Das Weibchen hat eine ziemlich lange Legröhre am Ende des Hinterleibes. L. $\frac{3}{4}$ Z. Diesen Käfer findet man in Wäldern, auf Holzplätzen, auch in Häusern u. s. w.

Hierher gehört ferner L. atomaria Fabr. s. ♂ costatus Fabr. aus Deutschland und griseus Fabr. s. nebulosus Ziegl. aus Oestreich.

d) Leiopus Serv.

Der nebelige Zauberbockkäfer (Lamia nebulosa F.)
Taf. 100. Fig. 651.

Brustschild unbewaffnet, rostroth und schwarz, liniirt, Flügeldecken braun und rostroth gescheckt und gebändert; am Rande mit grauen Flecken; Fühlhörner mäßig lang, grau und schwarz geringelt. Deutschland.

e) Exocentrus Meg.

Hierher gehört balteatus (Ceramb.) Fabr. s. crinitus Panz. in Deutschland und Frankreich.

f) Pogonocherus Meg. Cerambyx Fabr.

Der büschelhaarige Zauberbockkäf. (Lamia fasciculata Fabr. s. fascicularis Panz.)
Taf. 99. Fig. 643.

Mit dornigem Brustschilde, ganzen Flügeldecken, Basis weiß, mit 3 behaarten Punkten; Fühlhörner mäßig lang, mit dichten, langen, steifen Haaren. Deutschland.

Der behaarte Zauberbockkäfer (Lamia hispida Fabr.)
Taf. 99. Fig. 642.

Dem vorigen ähnlich, aber kleiner, Basis der Flügeldecken weiß, Spitze derselben zweizähnig, Fühlhörner mäßig lang, behaart. Deutschland.

Ferner pilosus Fabr. s. hispidus Panz.

g) Monohammus Meg. Monochamus Dej. Cat. edit. I.

Der Schneider (Monohammus Sartor F.)
Taf. 100. Fig. 652.

Dorniges Brustschild, schwärzlich, mit gelbem Schildchen, Flügeldecken ungefleckt; Fühlhörner sehr lang. Deutschland, auf Roßkastanien.

Der Schuster (Monohammus Sutor F.)
Taf. 99. Fig. 644.

Dorniges Brustschild, schwarze Flügeldecken, rostroth gefleckt, gelbes Schildchen; sehr lange Flügeldecken. Deutschland, in Wäldern.

h) Pachystola Dej.

Der Weber (Lamia textor Fabr.)
Taf. 100. Fig. 653.

Gedrungen, gewölbt, mattschwarz; Brustschild runzelig lederartig, Flügeldecken vorzüglich vorn gekörnelt, stellenweise mit bräunlichgrauen Haarflecken; Fühler etwas kürzer als der Leib, dick. L. 14 L. Im Kien-, Buchen- und Birkenholze, in Deutschland.

i) Morimus Serv.

Der Trauerbock (Lamia tristis Fabr.)
Taf. 99. Fig. 646.

Mit dornigem Brustschilde, braun oder grau, mit chagrinartigen Flügeldecken, auf denen 2 schwarze Flecke. Fühler mäßig lang. Süddeutschland und Südfrankreich, auf Cypressen.

Ferner: Lamia funesta Fabr. (Taf. 99. Fig. 645.) dem vorigen ähnlich, aber mit glatten Flügeldecken, und L. lugubris Fabr. in Italien.

k) Ceroplesis Serv.

Der Cap-Bock (Lamia capensis F. Taf 99. Fig. 647.), vom Vorgebirge der guten Hoffnung.

l) Dorcadion Dalman.

Der Ruß-Bockkäf. (Lamia Fulginator F.) ist etwa 6 L. lang, schwarz, mit Dornen am Brustschild, Flügeldecken aschgrau von Haaren; Fühler schwarz und nicht halb so lang als der Leib; häufig an Grasrainen, Hohlwegen, auf niedrigen Sträuchern.

m) Tetraopes Dalman.

Der Drechsler (Lamia Tornator Fabr.) Taf. 99. Fig. 648., in Nordamerika.

---

10) Die Gatt. Kragen-Bockkäfer (Saperda Fabr.)

Der walzige Brustschild umgiebt den Kopf wie ein Kragen, er hat weder Stacheln noch Höcker; die Beine sind kurz, die Fühler lang oder mittelmäßig, der Körper meist verlängert und walzenrund, der Brustschild ist schmäler als die Flügeldecken, der Kopf quer und so breit als der Brustschild. Augen mit sehr tiefer Bucht.

a) Saperda F.

Der Hunds-Bockkäfer (Saperda Carcharias Fabr.)
Taf. 99. Fig. 649.

Ziemlich gedrungen, überall dicht anliegend gelblichgrau behaart, unterhalb auch weißlich, abstehend flaumhaarig; Brustschild schmal, auch mit abstehenden schwärzlichen Härchen; Flügeldecken spitz, glänzend schwarz punktirt, fast wie gekörnelt; Fühlerglieder mit schwarzer Spitze. L. über 1 Z. und kleiner. An Pappeln, auch an Planken u. dergl. in Deutschland.

Ferner Saperda scalaris Fabr., populnea Fabr., tremula und punctata (Taf. 99. Fig 650.), alle in Deutschland.

b) Stenostola Dej.

Saperda nigripes Fabr. in Deutschland, synon. mit ferrea Sturm.

c) Anaetia Dej.

Saperda praeusta Fabr. in Deutschland.

d) Oberea Meg.

Saperda oculata Fabr., pupillata Schönh., erythrocephala Fabr. und linearis Fabr., alle in Deutschland.

e) Phytoecia Dej.

Der linirte Bockkäf. (Saperda lineola F.)
Taf. 100. Fig. 654.

Schwarz, mit einer röthlichen Linie auf dem Brustschilde und röthlichen Beinen. Oestreich.

Ferner Sap. ephippium Fabr. Taf. 100. Fig. 655. (schwarz, mit grauweißer Linie auf dem Brustschilde, eben solchem Schildchen und rostgelben Schenkeln. Deutschland.), affinis Panz., virescens Fabr. und hirsutula Fabr., sämmtlich in Deutschland.

f) Agapanthia Serv.

Saperda Cardui Fabr., violacea Fabr. und suturalis Fabr. (Taf. 100. Fig 656.) in Deutschland.

---

11) Die Gatt. Schrotbockkäfer (Rhagium Fabr.)

Sie zerschroten das Holz. Fühler fadenförmig, etwa von halber Körperlänge, dicht beisammen oder nur durch geringen Zwischenraum getrennt, im Leben gewöhnlich der ganzen Länge nach dicht aneinander und vorgestreckt. Kopf hinter den Augen mehr oder weniger aufgetrieben. Augen länglich, ganz oder mit kaum merklicher Bucht. Brustschild beiderseits mit starkem kurzem Dorn. Flügeldecken viel breiter als der Brustschild, mit stark vortretenden Schultern, nach hinten wenig verschmälert. Vorderbeine durch das schmale, hinten senkrecht abschüssige Vorderbrustbein geschieden.

a) Rhagium.

Rhagium mordax Fabr. ist schwarz, aber überall mit gelblichen Härchen dicht bedeckt, die jedoch auf den Flügeldecken mehr in kleine Flecken vertheilt sind; Kopf hinter den Augen stark schwielenförmig aufgetrieben und hier abstehend behaart, sonst fast kahl; Flügeldecken mit 2 oder 3 erhabenen Linien und 2 gelblichen breiten, die Naht nicht erreichenden Binden, eine vor und eine hinter der Mitte. L. 12 L. und darüber; die Männchen viel kleiner.

Ferner Rh. inquisitor Fabr. und indagator Fabr. Alle 3 leben in Waldungen, besonders Fichtenwäldern und vorzüglich Rh. inquisitor schadet sehr. Die Larve zerstört nämlich gewöhnlich das, was die Borkenkäfer übrig lassen, weshalb sie auch Holzwurm genannt wird.

Ferner gehört noch hierher Rh. bifasciatum Fabr., auch in Deutschland.

b) Rhamnusium Meg.

Rhagium Salicis Fabr. in Deutschland.

c) Toxotus Meg. Leib cylindrisch.

Rhagium dispar Schneid., cursor Fabr. ♀ s. noctis Fabr ♂, meridianum (Leptura) Fabr. und humerale (Leptura) Fabr., alle in Deutschland.

---

12) Die Gatt. Schmalbockkäf. (Leptura F.)

Fühler borstenförmig, von Länge des Körpers oder weniger kürzer, neben den schwach gebuchteten Augen eingesetzt, durch einen ziemlich breiten Zwischenraum von einander getrennt. Kopf hinter den Augen plötzlich verengt. Brustschild vorn enger und hinten oft nur wenig schmäler als der Grund der Flügeldecken, an den Seiten unbewaffnet. Flügeldecken meist nach hinten schmäler. Vorderbrustbein nur als eine feine Ecke oder Leiste zwischen den Vorderbeinen. Auf Blumen. Weibchen meist größer und gedrungener.

a) Pachyta Meg.

Leptura interrogationis Fabr. s. duodecimmaculata et variet. marginella Fabr. Taf. 100. Fig. 657. (schwarz, mit gelben Flügeldecken, mit einer bogigen Längslinie und 4 Flecken von schwarzer Farbe. Schweden.)

Ferner Leptura (Rhagium) clathrata Fabr., collaris Fabr., octomaculata Fabr., quadrimaculata Fabr., sexmaculata Fabr., strigilata Fabr. und virginea Fabr., sämmtlich in Deutschland.

b) Strangalia Serv.

Leptura annularis Fabr. s. arcuata Panz., attenuata Fabr. und calcarata Fabr. s. subspinosa (♀) Fabr. s. armata Schönh., in Deutschland.

c) Stenura Dej.

Leptura aurulenta Fabr. (Oeſtreich), quadrifasciata F. (Deutſchland), pubescens Fabr. (Oeſtreich), villica Panz. (Taf. 100. Fig 658. in Deutſchland), atra Fabr., nigra Fabr., melanura Fabr. und bifasciata Schrank. s. cruciata Oliv., die 4 letztern in Deutſchland.

d) Leptura Fabr.

Leptura virens Fabr. (Taf. 100. Fig. 661. in Deutſchl.) Ferner Leptura rubrotestacea Illig. s. dispar Payk. s. testacea (♂) F. s. rubra (♀) F. Taf. 100. Fig. 660.

Hinterecken des Bruſtſchildes wenig hervorſtehend, ſchwarz, grauhaarig, Schienen und Fußglieder blaß ziegelroth; Männchen ſchlank, mit ziegelfarbigen Flügeldecken; Weibchen viel gedrungener, Bruſtſchild oben und die Flügeldecken roth. L. 8 L. Weibchen kleiner.

Ferner L. scutellata Fabr., hastata Fabr., (Taf. 100. Fig 659. in Südfrankreich), tomentosa Fabr., cincta Fabr. s. limbata Oliv. et var. Chamomillae Fabr., sanguinolenta Fabr., macilicornis Fabr., livida Fabr. s. pastinacae Panz., sexguttata s. (♂) exclamationis Fabr. und rufipes Fabr., ſämmtlich in Deutſchland.

e) Grammoptera Serv.

Leptura laevis Fabr. (Deutſchland), lurida Fabr. s. suturalis Fabr, (Oeſtreich), quadriguttata Fabr. s. suturalis Fabr. (Deutſchland), variaus Fabr, ruficornis Fabr. und praeusta Fabr., die letzten 3 aus Deutſchland.

Dejean führt von dieſer Familie 1737 Arten an.

Die Familie der Blattkäfer (Chrysomelinae.)

Fühler faden- oder ſchnurförmig, ſelten faſt ſo lang als der ganze Körper. Sie leben in Blumen oder nähren ſich von den Blättern der Pflanzen und ſind meiſt nicht groß, nie aber ſehr groß. Viele ſind ſchön bunt gefärbt und oft metalliſch glänzend.

1) Die Gatt. Rohrkäfer (Donacia Fabr.)

Bruſtſchild ſchmäler als der Grund der Flügeldecken. Körper lang. Fühler fadenförmig, nach der Spitze meiſt etwas dünner, genähert. Augen halbkugelrund, ganz. Flügeldecken nach der Spitze zu ſchmäler. Beine verlängert, meiſt mit deutlich keulenförmigen Schenkeln.

Der dickbeinige Rohrkäfer (Donacia crassipes Fabr.)

Taf. 100. Fig. 662.

Er iſt 4½ L. lang, gegen 2 L. breit, goldgrün, oder ins Violette übergehend, mit ſchwarzen Fühlhörnern und braunen Beinen; auf den Flügeldecken ſind 10 Punktreihen. Er lebt an Waſſerpflanzen. Die langen Beine ſtreckt er wagerecht aus; der Bauch iſt perlgrau von kleinen Härchen.

Hierher gehört ferner Donacia simplex Fabr. s. semicuprea Panz. (Taf. 100. Fig. 663.), Arundinis Ahr., bidens Sturm., brevicornis Ahr., dentata Ahr., cincta Germ. s. bidens Gyll., dentipes Fabr., Sparganii Ahr., Lemnae Fabr., sagittariae Fabr, obscura Gyll., brevicornis Ahr., thalassina Gyll., nymphaeae F. et var. festucae et violacea Fabr., discolor Hoppe, affinis Kunze, nigra Fabr., menyanthidis Fabr., linearis Hoppe, Thypheae Brahm, Malinovsky Ahr., arundinis Ahr., tomentosa Illig. und Hydrocharidis Fabr., ſämmtlich in Deutſchland, am Waſſer auf Pflanzen lebend.

2) Die Gatt. Waſſer-Rohrkäfer (Haemonia Meg. Donacia Fabr.)

Den vorigen ähnlich, das dritte Fußglied aber nicht herzförmig. Lebt unter dem Waſſer an Wurzeln.

Haemonia Equiseti Fabr. (Taf. 100. Fig. 664.) iſt olivenbraun auf den gelb geranderen Flügeldecken, mit ſchwarzem Kopf und Fühlern und gelbem Bruſtſchilde und Beinen. Jede Flügeldecke läuft in eine Spitze aus. Deutſchland, an der Wurzel des Kannenkrautes und am Samenkraute (Potamogeton.)

Ferner Haemonia Zosterae F. in Schweden.

3) Die Gatt. Schenkelkäfer (Sagra Fabr.)

Die Hinterſchenkel ſind ſehr verdickt und die Schienen gebogen. Augen mondförmig. Fühlhörner vor den Augen eingelenkt, die untern Glieder kegelförmig, die vordern walzenrund. Bruſtſchild walzenrund. Sonſt den vorigen ähnlich. Die hierher gehörigen, nur aus Afrika und Aſien ſtammenden Arten ſind zwar faſt immer einfarbig, oft aber ſehr ſchön gefärbt und ſtets ſchön metalliſch glänzend. Ihre Größe iſt bedeutend.

Dahin gehört Sagra tristis Fabr., morosa Oliv., femorata Fabr. s. aenea Dej. Cat. und purpurea et (♂) splendida Fabr.

4) Die Gatt. Megalopus Oliv. et Fabr. enthält nur ſüdamerikaniſche Arten mit tief ausgeſchnittenen Augen und kurzen etwas ſägeförmigen Fühlern.

5) Auch die Gattung Megascelis Dej. enthält amerikaniſche Käfer.

6) Die Gatt. Orsodakne (Orsodacna Latr. Auchenia Meg. Crioceris et Lema Fabr. Zygophora Kunze.)

Fühler vor den Augen eingelenkt, Glieder verkehrt kegelförmig. Brustschild verlängert, hinten schmäler, meist mit Seitenzahn. Beine fast gleich. Kinnladentaster dick und abgestutzt, fast am Ende walzenrund.

a) Orsodacna Latr. Auf Doldengewächsen.

Ors. limbata Oliv. s. suturalis Sturm. in Deutschland und Cerasi Fabr. s. chlorotica Latr. et fulvicollis Fabr. (Kopf und Brustschild roth, Flügeldecken und Beine weißgelb. Lebt auf Doldengewächsen in Deutschland, Schweden und Frankreich.

b) Syneta Eschsch.

Orsodacna s. Auchenia betulae Fabr. in Schweden.

c) Auchenia Meg.

Ors. s. Auchenia subspinosa Fabr. und melanocephala in Deutschland und Frankreich.

---

7) Zirpkäfer (Lema F. s. Crioceris Oliv. et Latr.)

Fühler rosenkranzförmig, nach der Spitze etwas, aber sehr wenig dicker. Augen vorstehend, mit schmaler, aber tiefer Bucht. Brustschild ungerandet, walzig, hinten wenig verschmälert. Flügeldecken an der Spitze abgerundet.

Durch das Reiben des Brustschildes entsteht ein zirpender Ton, wie bei vielen Bockkäfern, den man hört, sobald man den Käfer zwischen die Finger nimmt und ans Ohr hält.

Die Larven leben auf Lilienpflanzen, Spargel u. s. w., ihr Körper ist weich, kurz und dick. Um sich vor Sonne und Regen zu schützen, bedecken sich einige, wie z. B. der Lilienkäfer, mit ihrem eignen Kothe. Ihr After sitzt nach oben. Zur Verwandlung gehen sie in die Erde.

Der Lilienkäfer (Lema merdigera Fabr.)
Taf. 100. Fig. 665.

Schwarz, auch die Beine; Brustschild und die ungefleckten, fein punktirtgestreiften Flügeldecken roth, ersteres beiderseits mit tiefem Eindrucke. L. 4 L. Deutschland, in Gärten auf Lilien, oft sehr häufig.

Lema melanopa Fabr. (schlank, glänzend blau, auch grünlich, Brustschild und Beine roth, Fußglieder schwarz. Deutschl., auf Gras. 2¼ L. lang.

Lema duodecim-punctata Fabr. (roth, auf jeder Flügeldecke 6 schwarze Punkte, unten fast überall schwarz. Auf Spargel.)

Der Spargelkäfer (Lema Asparagi F.)
Taf. 100. Fig. 666.

Ein sehr schöner Käfer. Brustschild roth, Kopf, Fühler und Beine schwarz, ins Grüne schimmernd; Flügeldecken gelblich, mit dreifachem schwarzgrünem Kreuze. Auf Spargel gemein.

Andere Arten sind: L. cyanella Fabr. und rugicollis Il. in Deutschland, so wie quatuordecim Fabr., quinquepunctata Fabr. und flavipes in Oestreich.

---

8) Die Gatt. Sockenkäfer (Alurnus Fabr.)

Diese Gattung hat breite, auf der Sohle mit einem Filze überzogene Fußglieder. Oberkiefer mit großem Endzahne und kleinem am Innenrande. Kopf klein, Fühler zwischen den Augen, gerade, gleich dick, nicht lang. Taster vorragend, das letzte Glied länglich eiförmig. Die stacheligen Larven leben auf Blättern. Die hierher gehörigen Arten leben in Südamerika.

---

9) Die Gatt. Dornenkäfer (Hispa Fabr.)

Eben so, aber Oberkiefer klein, mit 2—3 kleinen, gleichen Endzähnchen. Vorderbrustbein nach hinten verlängert. Brustschild und Flügeldecken bei einigen mit Dornen besetzt.

Der schwarze Dornenkäf. (Hispa atra F.)
Taf. 100. Fig. 667. a natürl. Größe, b vergröß.

Schwarz, matt; Grundglied der Fühler mit langem Dorne; Brustschild beiderseits mit einem Dreizack und nach vorn mit 2 Gabeldornen; Flügeldecken mit sehr vielen, meist reihenweise stehenden Dornen. L. 2 L. Unten am Grase, vorzüglich an Mauern und Planken, in Deutschland und Frankreich.

Ferner: über 20 meist amerikanische Arten.

10) Die Gatt. Schildkäfer (Cassida Fabr.)

Wie vorige, aber Brustschild und Rand der Flügeldecken so erweitert, daß sie zusammen ein großes Schild über den Käfer bilden (siehe Taf. 100. Fig. 670, b wo ein solcher Käfer zur Hälfte von unten abgebildet ist); Oberkiefer mit 4—5 Endzähnchen. Fühler nach der Spitze etwas verdickt. Auf Pflanzen.

a) Cassida Fabr. Der Brustschild geht über den Kopf hinweg.

Der grüne Schildkäf. (Cassida viridis F.)
Taf. 100. Fig. 672.

Er lebt auf Disteln und ist oben schön hellgrün.

Ferner: Cassida Muraea F. (länglich, schwarz, oben röthlich [im Tode graubräunlich] oder grünlich; Flügeldecken gestreift punktirt, mit an der Naht dichter stehenden schwarzen Flecken. L. 4 L. Deutschland, auf Kräutern.) Eben so C. equestris Fabr., (grün, an der Basis der Flügeldecken mit einem Silberstreife) und C. nobilis Fabr. (mit blaugoldenem Streif an der Naht, der nach dem Tode verschwindet.) C. ferruginea Fabr., (oben hellgraubraun, mehr oder weniger goldig, unten schwarz, Beine und Fühler, so wie der breite Saum des Hinterleibes blaßgelb. Flügeldecken mit 3—4 erhabenen Linien, dazwischen punktirt. L. 2⅔ L.) — C. atrata Fabr., hemisphaerica Herbst, margaritacea Fabr., nebulosa Linn. s. tigrina Ross., obsoleta Ill. und Vibex Fabr., sämmtlich in Deutschland.

---

11) Die Gatt. Dachkäf. (Himatidium Illig.)

Wie vorige. Der ganze Körper wird von dem breiten Brustschilde und Flügeldecken wie von einem Dache bedeckt, aber der Brustschild geht nicht überall über den Kopf hinweg, sondern geht mit seinem Vorderrande nur bis an den Vorderrand des Kopfes; ja zuweilen ist der Brustschild sogar so ausgeschnitten, daß man den Kopf sehen kann. Enthält nur außereuropäische, meist südamerikanische Arten.

Der sechsblattrige Dachkäfer (Himatidium sexpustulatum Fabr.)

Taf. 100. Fig. 669.

Kopf vorragend, stahlgrün punktirt, Flügeldecken fein punktirt, schwarzblau, mit 6 rothen Flecken, Brustschild metallisch grün. L. 5 L., Br. 4½ L. Brasilien.

Der höckerige Dachkäfer (Himatidium gibbosum F.)

Taf. 100. Fig. 670.

Schwarz. Kopf bedeckt, Brustschild vorn etwas ausgeschnitten, in der Mitte erhaben und von da beiderseits tief eingedrückt und mit vielen gelbbraunen Härchen dicht besetzt. Flügeldecken nach der Mitte der Naht hin einen hohen Höcker bildend, sonst überall buckennarbig und gelb behaart. L. 9 L., Br. 8 L. Brasilien.

Der breitrückige Dachkäf. (Himatidium platynotum Germ., Cassida nodosa Dej.)

Kopf vorragend, schwärzlich kupfergoldfarben, Brustschild quer, schwärzlich goldfarben, weitläufig punktirt, Mittelfeld erhaben, neben dem Mittelfelde jederseits ein eingedrückter Punkt. Flügeldecken schwärzlich-goldfarben, matt, mit eingedrückten goldglänzenden Punkten, der etwas buchtige Seitenrand durch eingedrückte Punkte gekerbt, die Naht gerandet. L. 6 L., Br. 3⅔ L. Brasilien.

Der gerandete Dachkäfer (Himatidium marginatum Fabr.)

Taf. 100. Fig. 668.

Brustschild schmal, nur bis an den Kopf gehend, schwarz. Flügeldecken nach vorn zu viel breiter als der Brustschild, orangefarben und schwarz gerandet, auch mit kurzem schwarzem Längsstriche beiderseits neben dem Schildchen. L. und Br. 5 L. Cayenne.

Der schwarzgefleckte Dachkäfer (Himatidium grossum Fabr.)

Taf. 100. Fig. 673.

Blutroth, an der Naht mit schwarzen Punkten, an den Seiten der Flügeldecken aber mit schwarzen unregelmäßigen Querbinden. Brustschild ohne Flecken. L. 9 L., Br. 7½ L. Cayenne.

Der seitenfleckige Dachkäfer (Himatidium laterale Fabr.)

Taf. 101. Fig. 674. von oben, a von unten.

Kupferroth, mit einem großen, erhabenen, gelben Flecke auf jeder Flügeldecke, unten schön blau, und dieselbe Stelle gelb, aber vertieft. L. 6 L., Br. 5 L. Cayenne.

Die Gatt. Adorium Fabr., die nur außereuropäische Arten enthält, unterscheidet sich von der folgenden Gattung besonders dadurch, daß das letzte Kinnladentasterglied viel kleiner als das sehr breite vorletzte Glied und oben abgestutzt ist.

---

12) Die Gatt. Furcht-Blattkäfer (Galleruca Fabr. Crioceris Fabr.)

Körper fast kreisrund oder eirund und gewölbt, Brustschild kurz, etwas schmäler als die Flügeldecken. Vorderbeine dicht beisammen, Hinterschenkel nicht oder nur wenig verdickt. Fühler zwischen den Augen eingelenkt, einander genähert; fadenförmig. Das vorletzte dicke Tasterglied nimmt das letzte kegelförmige Glied zum Theil in sich auf.

Sie leben auf den Blättern der Bäume, Gebüsche und Kräuter, und fallen bei der geringsten Gefahr, die sie merken, indem sie die Beine an sich ziehen, zu Boden.

Der Ulmen-Furchtblattkäfer (Galleruca calmariensis Fabr.)
Taf. 101. Fig. 675.

Länglicheirund, schwarz, Flügeldecken gelblich oder grünlich; auf dem Brustschilde 3 schwarze Flecke, ein anderer nebst einer schwarzen Linie auf jeder Flügeldecke. L. 3 L. Der Käfer und seine Larve lebt auf Ulmen, deren Blätter zuweilen, wenn diese Käfer häufig sind, ganz abgefressen werden, so daß der Baum selbst Schaden leidet. Oestreich. Deutschland. Südfrankreich.

Der vierfleckige Furchtblattkäfer (Galleruca quadrimaculata Fabr.)
Taf. 101. Fig. 677.

Gelblich, mit 4 schwarzen Flecken auf den Flügeldecken. Deutschland.

Der schwarzhörnige Furchtblattk. (Galleruca [Crioceris] nigricornis Fabr.)
Taf. 101. Fig. 676.

Gelbbraun, mit blauen Flügeldecken und schwarzen Fühlern. Deutschland.

Der Erlen-Furchtblattkäfer (Galleruca Alni Fabr.)
Taf. 101. Fig. 677.

Veilchenblau; Flügeldecken etwas ins Röthliche ziehend, gedrängt-punktirt. Das zweite und dritte Fühlerglied kürzer als das vierte. L. 3 L., Br. $1\frac{3}{4}$ L., auch größer. Auf Erlen.

Rhainfarren-Furchtblattkäfer (Galleruca Tanaceti Fabr.)
Taf. 101. Fig. 679, sehr vergrößert.

Schwarz, oben grob punktirt, mit kaum merklichen erhabenen Linien. L. 4 L. Auf Rhainfarren, Blumen überhaupt und Weiden.

Ferner: G. Capreae Fabr., interrupta Geoffr., lineola Fabr., Lythri Gyl., Nympheae Fabr., rustica Fabr., sanguinea Fabr., tenella Fabr., und Viburni Payk., sämmtlich in Deutschland.

---

13) Die Gatt. Borsten-Blattkäfer (Luperus Geoffr.)

Wie vorige, aber mit ziemlich langen borstenförmigen Fühlern und fast gleich großen Endgliedern der Kinnladentaster.

Der rothfüßige Borstenblattkäfer (Luperus rufipes Fabr.)
Taf. 101. Fig. 680.

Schwarzblau; Kopf, Brustschild, Fühlhörnerwurzel und Beine roth. Deutschland.

Ferner: Luperus Pinicola And. in Deutschland, pallipes Dej. in Oestreich.

---

14) Die Gatt. Erdfloh-Käfer (Haltica Ill. Altica Geoffr.)

Wie vorige, aber Hinterschenkel verdickt, Hinterbeine überhaupt groß, zum Springen eingerichtet. Sie thun durch Benagen der Pflanzenblätter oft großen Schaden.

Der Kohl-Erdfloh (Haltica oleracea F.)
Taf. 101. Fig. 681.

Grün, mehr oder weniger ins Blaue. Auf Aeckern, vorzüglich auf Kohl.

Der ziegelrothe Erdfloh (Haltica testacea Fabr.)
Taf. 101. Fig. 682.

Ziegelroth. Deutschland.

Der rothhörnige Erdfloh (Haltica ruficornis Fabr.)
Taf. 101. Fig. 683.

Roth. Spitzen der Fühlhörner schwarz. Flügeldecken olivengrün.

Ferner: Haltica Modeeri Fabr. Taf. 101. Fig. 684. (olivengrün, mit rothem Punkte am Ende jeder Flügeldecke und gelben Vorderbeinen und Hinterschienen), Helxines, Taf. 101. Fig. 685. (grün, um die Naht herum kupferroth, Beine und Fühler gelb), tabida Fabr., Taf. 101. Fig. 686. (hellockergelb), Brassicae Fabr., Taf. 101. Fig. 687. (Brustschild vorn gelb, hinten schwarz, Flügeldecken gelb, Naht und Rand schwarz, Vorderschenkel und Fühlerspitze schwarz, übrigens gelb, Hinterbeine schwarz; auf Kohl); atricilla Fabr., Taf. 101. Fig. 688. (hellbraun, mit Kopf und Hinterschenkeln von schwarzer Farbe) und nemorum F. (Taf. 101. Fig. 689., ganz schwarz, Flügeldecken in der Mitte gelb, so daß also bei ihnen nur Naht und Rand schwarz ist.) Außerdem giebt es noch eine große Menge andere Arten; Sturm führt in seinem Insektenverzeichnisse allein über 60 deutsche Arten auf. — Als Mittel sie zu vertreiben, empfiehlt man, die Samenbeete mit einem Wermuthsaufgusse (von Artemisia Absinthium Linn.) zu begießen. Man nimmt nämlich eine Hand voll Wermuth und gießt

einen Eimer kochenden Wassers darauf, läßt dies ungefähr einen Tag und eine Nacht ruhig stehen und besprengt dann entweder hiermit die Saaten, oder taucht auch die zu versetzenden Gewächse hinein. Eben so kann man auch einen Tabacksaufguß (1 Eimer Wasser über 1½—2 Pfd. Taback) nehmen; auch das Bestreuen mit Tabacksasche und Asche überhaupt hat zuweilen geholfen. Vorzüglich entferne man aber im Spätherbste alles unbrauchbare Laub u. dergl., damit sie keine Winterquartiere finden.

---

15) Die Gatt. Goldhahn-Käfer (Chrysomela Fabr.)

Leib stark, halbkugelig; vorletztes Tasterglied sehr dick und nimmt das letzte abgestutzte Glied zum Theil in sich auf; Fühler vor den Augen eingelenkt, auseinanderstehend, Brustschild nicht verengt; Fußklauen einfach. Die Larven dieser Käfer fressen Blätter und schaden dadurch zuweilen sehr.

Der dunkelschwarze Goldhahnk. (Chrysomela s. Timarcha tenebricosa Fabr.)

Taf. 101. Fig. 690.

Dieser Käfer ist zuweilen 8 L. lang, hat keine Flügel und ist ganz schwarz, nur Fühlhörner und Füße sind violett. Oben ist er glatt. Man findet ihn im Walde, vorzüglich auf dem Labkraute (Galium). Die Larve ist sehr dick, violett, der After ist gelb. Sie verwandelt sich in der Erde.

Der Kornähren-Goldhahnkäfer (Chrysomela cerealis Fabr.)

Taf. 101. Fig. 695, sehr vergrößert.

Oben kupferroth, mit 3 blauen Streifen auf dem Brustschilde und 7 dergleichen auf den Flügeln. Auf Kornfeldern, auch im Grase u. s. w. Er hat ein wunderschönes Ansehen, um so mehr, da er schön metallisch glänzt. L. 3½ L.

Der Pappel-Goldhahnkäfer (Chrysomela Populi Fabr.)

Taf. 101. Fig. 701.

Blaugrün, Flügeldecken roth, an der Spitze schwarz. L. 5—6 L. Auf Pappeln.

Ferner: Chrysomela sanguinolenta Fabr. (Taf. 101. Fig. 691.), carnifex Panz. (Taf. 101. Fig. 692.), limbata Fabr. (Taf. 101. Fig. 693.), marginata Fabr. (Taf. 101. Fig. 694.), speciosa Fabr. (Italien, Süddeutschland, Taf. 101. Fig. 696.), Lapponica Fabr. (Deutschland, Taf. 101. Fig. 697.), aucta Fabr. (Taf. 101. Fig. 698.), Hannoveriana Fabr. (Taf. 101. Fig. 699.) und Adonidis Fabr. (Taf. 101. Fig. 700.) — Aethiops Fabr., analis Fabr., Armoraciae Fabr., graminis Fabr., polita Fabr., litura Fabr., pallida Fabr. und noch mehrere andere deutsche und viele ausländische Arten.

---

16) Die Gatt. Keulen-Blattkäfer (Helodes Fabr.)

Die 5 letzten Fühlerglieder ziemlich eine Keule bildend. Der viereckige Brustschild und Kopf vorgestreckt. Vorderbrustbein ziemlich breit. Körper fast dreimal so lang als breit.

H. Phellandrii Fabr. (glänzend dunkelgrün, der breite, in der Mitte buchtig schmälere Saum des Brustschildes und die Schienen gelb; Flügeldecken gestreift punktirt, gelb, die breite Naht und ein hinten verkürzter breiter Streifen schwarzgrün. L. 2⅔ L., Br. 1 L. Deutschland, an feuchten Orten sehr häufig auf Pflanzen.) Ferner: H. violacea F. s. Beccabungae Panz. (schwarzviolett, mit gestreiften Flügeldecken. Deutschland.)

---

17) Die Gatt. Schimmer-Blattkäfer (Calaspis Fabr.)

Die meisten schimmern schön metallisch, der Brustschild ist nach vorn verengt und die Fußklauen haben einen Zahn nach unten. Endglied der Taster kegelförmig, sonst wie die vorigen Gattungen. Meistens Ausländer.

C. Barbara Fabr. (glänzend schwarz, Flügeldecken punktirt. Fühlerwurzel gelblich. Südfrankreich und Barbarei.) C. viridis Fabr. (Brustschild metallisch-glänzend; Flügeldecken punktirt grün. Körper und Beine schwarz. Fühlhörner gelb. Carolina.) C. sericea Gyll. in Oestreich, C. Sophiae (Chrysomela) Fabr. (blau, mit gelben Schienen und Fußgliedern. Deutschland, vorzüglich auf dem Sophienkraute [Sisymbrium Sophia Linn.])

---

18) Die Gatt. Fall-Blattkäfer (Enmolpus Fabr.)

Sie fallen bei der geringsten Berührung von der Stelle wo sie sitzen herab. Brustschild eng, walzenrund, nimmt den Kopf zum Theil auf; Fußklauen mit einem Zahn. Sonst wie vorige.

Eu. Vitis Fabr. ist schwarz; feinhaarig, Flügeldecken, Fühlhornwurzel und Schienbeine röthlichbraun. L. 3 L. — Schadet in Weinbergen oft sehr. Ferner: Eu. arenarius Fabr., obscurus Fabr. und pretiosus Fabr. in Deutschland, so wie lepidopterus in Oestreich. Ferner viele außereuropäische Arten.

---

19) Die Gatt. Mantel-Blattkäfer (Chlamys Knoch. Clythra Fabr.)

Sie scheinen in einen faltigen Mantel eingehüllt zu seyn. Brustschild nicht verengt, nimmt den Kopf ganz auf. Fühler kurz, sägeförmig, Leib höckerig. Nur in Amerika.

---

20) Die Gatt. Säge-Blattkäfer (Clythra Fabr.)

Fühler sägeförmig, Kopf etwas breiter als der Brustschild vorn ist, Leib walzenrund. Die Männchen haben stärkere Kinnbacken, die Vorderbeine sind länger.

Der vierpunktige Säge-Blattkäfer (Clythra quadripunctata Fabr.)
Taf. 101. Fig. 702.

Glänzend schwarz, grau weichhaarig; Flügeldecken ziegelroth, jede auf der Schulter mit einem kleinen und hinter der Mitte mit einem größern schwarzen Flecke, überall, wie auch der Brustschild, fein punktirt. L. 4½—5 L. An jungen Büschen und Bäumen, Zitterpappeln, Salweiden und Birken, die er zuweilen entblättert. Deutschland.

Cl. aurita Fabr. Taf. 101. Fig. 703. (schwarz, an den Seiten des Brustschildes ein großer gelber Fleck. Schienen gleichfalls gelb. Deutschland, auf Haselbüschen.) Cl. cyanea Fabr. (blaulichschwarz; Flügeldecken blau, fein punktirt; Brustschild und Beine ziegelroth; Anfang der Schenkel und Füße schwarz. L. 2⅔ L. Deutschland.) Cl. longipes Fabr., longimana Schönh., bucephala Fabr., affinis Hellw., fulgida Dahl., humeralis Schneid., lateralis And., pygmaea Sturm. und Scopolina Fabr., sämmtlich in Deutschland, Frankreich und Oestreich.

---

21) Die Gatt. Fall-Blattkäfer (Cryptocephalus Fabr.)

Auch sie fallen bei der geringsten Berührung herab. Der nicht verengte Brustschild nimmt den senkrecht in denselben eingesenkten Kopf ganz auf. Fühlhörner einfach, fast von der Länge des Körpers. Körper walzenrund, stark gewölbt.

Cr. cordiger Fabr. (Taf. 102. Fig. 704. 704 a der Brustschild), Cr. variabilis Schneid. (Taf. 102. Fig. 705. 705 a der Brustschild), vittatus Fabr. (Taf. 102. Fig. 706.), lobatus (♂) Fabr. s. haemorrhoidalis Fabr. (♀) (Taf. 102. F. 708.), bipustulatus Fabr. (Taf. 102. Fig. 707.) Ferner: amoenus Cr. s. connexus Ill., bigeminus Ill., bipunctatus Fabr., Coryli Fabr., decempunctatus Fabr. et var. Bothnicus Fabr., elongatus Ziegl., exilis Schüpp., flavilabris Fabr., flavescens Fabr., flavipes Fabr., frenatus s. trilineatus Fabr., furcatus Meg., geminus Meg., hieroglyphicus Fabr., Hübneri Fabr., imperialis Fabr., interruptofasciatus Ziegl., interruptus Meg., labiatus Fabr., lineola Fabr., marginatus Fabr., minutus Fabr., Moraei Fabr., nitens Fabr., Pini Fabr., punctifrons Fabr., pusillus Fabr., rufilabris Sturm., sericeus Fabr., sexpunctatus Fabr., smaragdinus Ziegl., terminatus Cr., variegatus Fabr. und violaceus Fabr., sämmtlich in Deutschland oder Oestreich.

---

22) Die Gatt. Buntrindenkäfer (Erotylus Fabr.)

Fühler kolbig, die 3 letzten Glieder bilden einen flachen Knopf, letztes Tasterglied beilförmig. Unterkiefer mit hornigem Zahne an der Innenseite. Leib halbkugelig. Enthält nur außereuropäische Arten, z. B. gibbosus Fabr. aus Brasilien u. a. m.

---

23) Die Gatt. Baum-Rindenkäfer (Triplax Fabr.)

Eben so, aber der Fühlerknopf eirund.

Der schwarzfühlerige Baumrindenkäfer (Triplax nigripennis Fabr.)
Taf. 102. Fig. 710.

Roth, mit Fühlern, Flügeldecken und Brust von schwarzer Farbe. Oestreich. Ferner: aenea Fabr., nigriceps Dej. und rufipes Fabr. in Deutschland u. haemorrhoidalis Ullr. in Oestreich.

---

24) Die Gatt. Träg-Rindenkäfer (Languria Latr. Trogosita Fabr.)

Eben so, aber der Leib walzenrund und der Fühlerknopf flach. Enthält nur außereuropäische, z. B. bicolor Fabr. aus Nordamerika.

---

25) Die Gatt. Holzrindenkäf. (Tritoma F.)

Fühler mit einer Keule, kurz, abstehend, unter den Augen eingefügt. Körper eirund, gewölbt, glatt. Brustschild gewölbt, quer eirund. Beine kurz zusammengedrückt.

Der zweiblattrige Holzrindenkäfer (Tritoma bipustulata Fabr.)
Taf. 102. Fig. 709.

Schwarz, mit 2 rothen Seitenflecken, glänzend. Deutschland.

---

26) Die Gatt. Glanzrindenkäfer (Phalacrus Payk. Sphaeridium et Anisotoma F.)

Kleine, ganz glatte, glänzende Käferchen. Körper fast halbkugelförmig, Fühlerkolbe dreigliederig, eiförmig, Endglied lang kegelförmig. Letztes Tasterglied länger, fast eirund. Brustschild mit scharfen Ecken. Vorletztes Fußglied gelappt. Unter Baumrinde oder auf Blumen.

Der Rindenglanzrindenkäfer (Phalacrus corticalis Ill.)
Taf. 102. Fig. 711, sehr vergrößert.

Länglich eirund, braungelb, glatt, glänzend; Kopf, Brustschild, Wurzel und Außenrand der Flügeldecken saftbraun; Flügeldecken mit 2 eingedrückten Linien an der Naht. L. 1¼ L. Im Winter unter der Rinde der Fichten, im Spätsommer und Herbst auf Hecken, auf dem kanadensischen Flöhkraut u. s. w.

Ferner: aeneus Fabr., affinis Sturm., bicolor Fabr., Caricis Sturm., corruscus Payk., dimidiatus Sturm., flavicornis Sturm., geminus Sturm., globosus Ziegl., latus Sturm., Lemnae Beck., Millefolii Hellw., nitidulus Schüpp., piceus Knoch., pygmaeus Sturm., Ulicis Gyl., vicinus Schüpp., sämmtlich in Deutschland.

---

27) Die Gatt. Knäuelrindenkäfer (Agathidium Ill. Sphaeridium et Anisotoma Fabr.)

Die 3 letzten Fühlerglieder groß, eine Keule bildend, das Endglied eiförmig, spitz. Flügeldecken bilden eine Halbkugel. In Schwämmen, unter Baumrinde, im Winter unter Moos. Bei Gefahr ziehen sie den Kopf unter den Brustschild und diesen unter den Leib, daß sie dadurch so kugelrund werden, daß sie fortrollen können.

Der samenähnliche Knäuelrindenkäfer (Agathidium seminulum Fabr.)
Taf. 102. Fig. 712, sehr vergröß.

Kugelförmig, buckelig gewölbt, oben schwarzbraun, glatt, glänzend; Seiten und Hinterrand des Brustschildes braunroth durchscheinend; Unterseite und Beine braunroth. L. 1 L. In faulen Schwämmen.

Ferner: Agathidium glabrum Sturm. (Taf. 102. Fig. 713.), atomarium Sturm., ferrugineum Sturm., gibbulum Schüpp., mandibulare Sturm., minutum Sturm., nigripenne Fabr., nitidum Sturm., punctulum Beck. und varians Beck., sämmtlich in Deutschland.

---

28) Die Gatt. Schildrindenkäfer (Clypeaster Andersch. Cossyphus Gyll.)

Brustschild groß, schildförmig. Körper kreisrund, sehr platt, Kopf unter dem Brustschilde verborgen, Fühler neungliederig, Fühlerkolbe dreigliederig.

Cl. pubescens Schüpp. in Deutschland, bicolor Sturm. in Oestreich, fuscus Sturm. s. pusillus Gyll. in Schweden, obscurus Dej. in Frankreich.

Die Abtheilung der Käfer mit 3 oder nur 2 Fußgliedern an jedem Beine.

Eigentlich haben sie 4 oder 3 Glieder, das vorletzte ist aber verkümmert.

(Trimera et Dimera.)

a) Trimera.

Die Familie der Marienkäfer (Coccinellidae.)

a) Aphidophaga. Blattlausfresser. Vordertaster groß, mit breit beilförmigem Endgliede. Fühler kurz, keulenförmig, stumpf. Körper gewöhnlich oben halbkugelig gewölbt, unten flach. Bei Gefahr lassen sie aus der Seite ihres Körpers einen gelben Saft von sich. Die Larven nähren sich von Blattläusen, sind daher sehr nützlich.

1) Die Gatt. Marienkäfer (Coccinella F.)

Leib hochgewölbt, Fühlerkolbe keulenförmig, zweites Fußglied sehr breit.

a) Coccinella Fabr.

Der zweipunktige Marienkäfer (Gotteskühchen, Marienkühchen, Cocc. bipunctata F.)
Taf. 102. Fig. 716.

Schwarz, Flügeldecken roth, jede mit einem schwarzen Punkte.

Der siebenpunktige Marienkäfer (Coccinella septempunctata Fabr.)
Taf. 102. Fig. 719.

Schwarz, Flügeldecken roth, jede mit 3 schwarzen Punkten und ein siebenter gemeinschaftlicher schwarzer Punkt auf der Naht hinter dem Schildchen.

Ferner: Coccinella M nigrum Fabr. (Taf. 102. Fig. 714. 714 a sehr vergrößert), Cocc. impunctata Fabr. (Taf. 102. Fig. 715.), hieroglyphica Fabr. (Taf. 102. Fig. 717.), quinquepunctata Fabr. (Taf. 102. Fig. 718. 718 a vergröß.), ocellata Fabr. (Taf. 102. Fig. 720.), decemguttata Fabr. (Taf. 102. Fig. 722.), bipustulata Fabr. (Taf. 102. Fig. 723.), sämmtlich in Deutschland; trifasciata Fabr. (Taf. 102. Fig. 721.) in Nordeuropa und lunata Fabr. (Taf. 102. Fig. 724.), am Vorgebirge der guten Hoffnung.

a) Scymnus Herbst (Coccinella Fabr.) Laubmarienkäfer. Brustschild wenig schmäler als der eirunde Körper.

Scymnus Abietis Fabr, analis Fabr., bifasciatus Sturm., bipustulatus Fabr., biferrucatus Ill., discoideus Fabr, flavilabris Payk., flavipes Fabr., frontalis Fabr., morio Fabr., parvulus Fabr., pubescens Panz., quadrilunulatus Ill., quadriverrucatus Sturm., sämmtlich in Deutschland, eben so wie

der schwärzliche Laubmarienk. (Scymnus nigrinus Illig.) Taf. 102. Fig. 725, sehr vergrößert.

---

2) Die Gatt. Blumen-Marienkäfer (Coccidula Burm., Cacidula Meg., Nitidula et Chrysomela Fabr.)

Leib länglich, Brustschild hinten verengt, Fühlerkolbe länglich.

Der Binden-Blumenmarienkäfer (Coccidula litura Fabr.)
Taf. 102. Fig. 726. 726 a vergrößert.

Röthlichbraun; Kopf und Brustschild glatt, glänzend. Augen schwarz. Flügeldecken ebenfalls röthlichbraun, glänzend, glatt, von der Naht aus geht aber unter der Hälfte ein schwarzer bogiger Strich in die Höhe, der eigentlich aus 3 durch einen Strich verbundenen Punkten besteht. Beine rothbraun. Leib schwarz. Deutschland.

Ferner: C. scutellaris s. scutellata Fabr., pectoralis Fabr., ebenfalls in Deutschland.

---

b) Fungicolae. Pilzbewohner. Fühler länger als der Kopf, Kiefertaster fadenförmig, das letzte Glied ist meist nicht dicker als die übrigen. Larven mit ziemlich kurzen Füßen, leben in Pilzen.

3) Die Gatt. Zier-Marienkäfer (Eumorphus Fabr.)

Drittes Fühlerglied lang, Fühlerkolbe flachgedrückt, dreieckig. Sie sind zierlich geformt und gefärbt.

Die Arten sind meist in Ostindien und Südamerika, z. B. der ungerandete Z. (Eumorphus immarginatus Fabr.) auf Sumatra; schwarz, glänzend, punktirt, jede Flügeldecke mit 2 rothgelben Flecken.

---

4) Die Gatt. Rinden-Marienkäfer (Endomychus Fabr.)

Fühler mit dreigliederiger Kolbe, letztes Tasterglied verdickt.

Der scharlachrothe Rinden-Marienkäf. (Endomychus coccineus Fabr.)
Taf. 102. Fig. 727.

Brustschild und Flügeldecken scharlachroth, auf ersterem 1, auf jeder Flügeldecke 2 schwarze Flecke. Unter Baumrinde. Deutschland.

---

5) Die Gatt. Pilz-Marienkäfer (Lycoperdina Latr. Endomychus Fabr.)

Fühler allmälig kolbig, Kiefertaster fadenförmig.

Lycoperdina Bovistae Fabr. (schwarz glänzend, Fühler und Beine rostfarben. Ferner: cruciata Fabr., quadripustulata Fabr. in Deutschland und alpina Dahl. in Oestreich.

---

6) Die Gatt. Schwamm-Marienkäfer (Dapsa Ziegl.)

Fühlerknopf länger als bei Eumorphus, letztes Glied eirund.

Dapsa trimaculata Meg. in Deutschland.

---

7) Die Gatt. Schimmel-Marienkäfer (Dasycerus Brogniard.)

Der Kopfschild bedeckt den Mund; der Brustschild ist schmal.

Dasycerus sulcatus Brogn. Deutschland.

---

b) Dimera.

Die Familie der Zwergkäfer (Pselaphii.)

Sie sind alle sehr klein. Die Unterkiefertaster sind gewöhnlich sehr lang, aber das letzte Glied erscheint nur als eine kleine Spitze, aus dem dritten verdickten Gliede heraustretend. Lippentaster dreigliederig, das dritte Glied sehr fein, borstenförmig, oft kleiner als eine stets neben ihm stehende Borste. Fühler keulenförmig. Der Hinterleib ist von den oft sehr kurzen Flügeldecken nicht ganz bedeckt.

1) Die Gatt. Zwergkäf. (Pselaphus Herbst.)

Fühler eilfgliederig, das erste Glied groß, die 3 letzten bilden die Keule.

a) Tyrus Aubé.

Unterkiefertaster mit langem ersten und großen keulenförmigem dritten Gliede. Fuß mit 2 gleichen Klauen.

Ps. mucronatus Panz. s. insignis Reichbch.

b) Batrisus Aubé.

Fühler gerade. Unterkiefertaster mit drittem eiförmigen Gliede. Klauen der Füße ungleich.

B. venustus Reichbch., Delaporti Aubé.

c) Pselaphus Herbst.

Fühler auf einem Höcker der Stirn eingefügt. Unterkiefertaster sehr lang, das dritte Glied keulenförmig. Das Kinn an der Basis zusammengezogen, an der Spitze leicht zweibuchtig. Fuß mit einer Klaue.

Heise's Zwergkäfer (Pselaphus Heisei Herbst.)

Taf. 102. Fig. 728.

Glänzend braunroth oder rostroth, Basis des Hinterleibes und die Kehle mit gelblichgreisen Haaren besetzt. Brustschild lang, fast walzenrund. L. 1 L. Auf Wiesen und unter feuchtem Moose. Das Männchen hat dickere Vorderschenkel und eine nicht gewölbte Unterseite des Hinterleibes, der Brustschild ist auch schmäler.

Pselaphus Herbstii Reichbch. (Taf. 102. Fig. 732.) ist vielleicht das Männchen von vorigem, wie Dr. Erichson vermuthet.

Der Dresdner Zwergkäfer (Pselaphus Dresdensis Herbst.)

Taf. 102. Fig. 733.

Kastanienbraun, glänzend, Brustschild fast eirund, hinten mit einer tiefen bogenförmigen Querfurche.

d) Bryaxis Leach.

Fühler unter dem Stirnrande eingefügt. Unterkiefertaster lang, das dritte Glied eirund. Kinn an der Basis zusammengezogen, fast herzförmig, Spitze leicht ausgerandet. Eine Klaue.

Br. fossulata Rchbch.

Br. haematica Rchbch., Br. impressa Panz. Rchbch.

Br. Juncorum Leach.

Br. sanguinea Rchbch. dunkelrothbraun oder schwarzbraun, Brustschild hinten mit einer Querfurche; Flügeldecken eben, an der Naht und in der Mitte mit einer Furche, braunroth. Länge kaum 1 Linie.

e) Bythinus et Arcopagus Leach.

Fühler an der Seite der Stirn eingefügt. Unterkiefertaster lang, drittes Glied beilförmig. Kinn fast viereckig. Eine Klaue.

aa. Vorderschienen bei beiden Geschlechtern einfach.

B. Burrellii Denny., und B. securiger Rchbch. (pechschwarz, glänzend, dünn behaart. Fühler, Taster und Beine rostgelb. Kopf mit 3 Gruben, Brustschild vor der Mitte etwas breiter, als lang, nach vorn und noch mehr nach hinten verengt, hinter der feinen eingedrückten Querlinie sehr fein und dicht punktirt. Flügeldecken weitläufig und grob punktirt. L. $\frac{3}{4}$ L.

bb) Vorderschienen beim Männchen an der Innenseite vor der Spitze mit einem Zähnchen.

B. bulbifer Rchbch. (pechschwarz, L. $\frac{3}{4}$ L.):

B. Curtisii Leach.; glabricollis Rchbch. Taf. 102. Fig. 729. (größer und weniger gedrungen als bulbifer, ziemlich hell pechbraun, glänzend, fein, kurz und dünn behaart. Fühler, Taster und Beine dunkelrostroth.)

B. clavicornis Panz. et Rchbch. und punctipollis Aubé.

f) Tychus Leach.

Fühler auf einer Erhöhung der Stirn eingefügt, Unterkiefertaster sehr lang, das zweite und dritte Glied beilförmig. Kinn fast viereckig. Eine Klaue.

Tychus niger Payk. Rchbch. (schwarz, glänzend, behaart, Fühlhörner und Beine roth. L. $\frac{1}{2}$ L.

g) Euplectus Leach.

Fühlhörner unter dem Stirnrande eingefügt; Unterkiefertaster mäßiglang, drittes Glied eirund; Kinn fast viereckig. Eine Klaue.

Eupl. sulcicollis Rchbch., Karstenii Rchbch., signatus Rchbch., nanus Rchbch., ambiguus Rchbch., und brevicornis Rchbch. (Taf. 102. Fig. 730.) hell kastanienbraun, glänzend, Fühlhörner kurz, Beine ziegelroth; Stirn mit hufeisenförmigen Eindruck, Brustschild lang, unweit des Hin-

terrandes mit den 3 Grübchen, die durch eine Querlinie verbunden sind. L. ⅔ L.

2) Die Gatt. Keulenkäfer (Claviger Illig.)

Fühler kurz und dick, abstehend, sechsgliederig. Die beiden untersten Glieder klein, Endglied am dicksten und größten, walzenförmig. Augen undeutlich oder ganz fehlend. 3 Fußglieder, die beiden Grundglieder sehr klein. Eine Klaue. Körper klein. Leben in Gesellschaft der Ameisen.

Der langhörnige Keulenkäfer Claviger longicornis Müll.)

Taf. 102. Fig. 734.

Zimmetbraun, Fühler keulenförmig, mittlere Glieder länglich, fast walzenrund, der Hinterleib eirund und an der Wurzel mit 2 Furchen, die Einschnitte auf dem Rücken undeutlich. L. 1½ L. In den Nestern dergelben Ameise (Formica flava Fabr.) in Rheinbaiern gefunden. — Ferner: Cl. foveolatus Müll. fast ziegelroth, etwas glänzend, Hinterleib oberhalb ungeringelt, am Grunde mit tiefer breiter Grube. L. 1¼ L. Unter Steinen, ebenfalls in Gesellschaft der gelben Ameisen.

Anmerkung. Nöthige Nachträge und Verbesserungen zur Naturgeschichte der Käfer folgen am Schlusse dieses Werkes.

Die Ordnung

Zweiflügler (Diptera s. Antliata Fabr.)

Die Zweiflügler haben 2 häutige, durchsichtige, mit einigen Adern durchzogene Flügel, statt der beiden Hinterflügel aber Schwingkölbchen (Schwinger oder Balancirstangen, Halteres), welche aus einer Borste bestehn, die sich in einen Kolben endigt, und öfters durch eine Schuppe bedeckt werden. Nur wenigen Zweiflüglern fehlen alle Flügel. Die Fühler sind meist auf der Stirn zwischen den Augen eingelenkt und sind nur drei- oder zweigliederig und dann in eine oft aus mehrern Gliedern bestehende Borste sich endigend, oder vielgliederig, dann gewöhnlich länger als der Kopf, oft sogar viel länger als der Körper. Die Stelle des Kopfes unter den Fühlern und über dem Munde heißt Untergesicht (hypostoma) und ist zuweilen mit Borsten, die wir einen Knebelbart (Mystax) nennen, besetzt. Die Freßwerkzeuge sind nur zum Saugen eingerichtet und bestehen meist aus einem fleischigen, mehr oder weniger hornartigen Schöpfrüssel, auf dem die hornartige Lefze liegt, die unterhalb eine Rinne hat, worin sie die meist kürzere, feinere, gewöhnlich zugespitzte Zunge aufnimmt. Oft findet man an beiden Seiten dieser Organe noch 2—4 gewöhnlich borstenförmige Körper, welche die verkümmerten Ober- und Unterkiefer zu seyn scheinen. Gewöhnlich ist an dem Rüssel ein Knie oder Gelenk, an dem sich oberhalb der Mund befindet und beiderseits ein Taster sitzt; die Spitze des Rüssels ist verdickt, heißt der Rüsselkopf und ist durch eine Rinne getheilt und diese Theile haben Querfurchen. (S. Taf. 104. Fig. 39, b u. c, 41, b, Taf. 105. Fig. 45, b, 47 e u. a. m.) Die (zusammengesetzten) Augen sind oft so groß, daß sie fast den ganzen Kopf, besonders bei den Männchen, einnehmen, so daß sie durch die Stirn nur wenig getrennt sind (so gewöhnlich bei den Weibchen), oder daß sie sogar ganz zusammenstoßen (so bei den Männchen gewöhnlich.) Gewöhnlich bemerkt man auch 2 oder 3 Nebenaugen. An der Brust bemerkt man oben gewöhnlich keine Gliederung; man unterscheidet daran die Oberseite oder den Rückenschild (an dessen beiden Seiten vorn die Schultern [Humeri] sich befinden), die Unterseite oder Brust, das Schildchen, das vom Rückenschilde durch einen Einschnitt getrennt wird und endlich den Hinterrücken oder die unmittelbar hinter oder unter dem Schildchen liegende Gegend. Die Beine bestehen aus den Hüftgliedern, Schenkeln, Schienen und Fußgliedern (Tarsengliedern). Letztere sind stets 5 an der Zahl, das letzte Glied hat 2 einfache oder gespaltene Klauen, zwischen denen sich gewöhnlich 2 oder 3 Fußballen (Afterklauen) befinden.

Alle Zweiflügler durchlaufen eine vollkommene Verwandlung. Die Larven vieler häuten sich vor ihrer Verwandlung, andere aber behalten ihre Haut, die sich blos zusammenzieht, verhärtet und

so zu einer ei- oder tonnenförmigen Puppenhülle wird, von der das vollkommene Insekt beim Auskriechen die Spitze wie einen Deckel abstößt. Andere Larven spinnen sich auch in ein Gehäuse ein. Die Larven haben entweder keine oder nur sehr kurze Füßchen. Der Kopf ist bei fast allen weich; einigen Arten jedoch scheint er ganz zu fehlen, und diese sind vorn zugespitzt, haben eine runde und weiche Mundöffnung mit einer Borste, die zwischen 2 Härchen liegt. Man findet die Larven einiger im Miste, anderer in Früchten, in faulenden Stoffen, im Wasser u. s. w. Die Puppen (Nymphen), die aus geschwänzten, im Wasser lebenden Larven entstehen, bewegen sich, alle Puppen aber nehmen keine Nahrung zu sich.

Die Athmungswerkzeuge liegen fast bei allen am hintern Ende des Körpers und öffnen sich durch 2 Luftlöcher am After. Andere haben noch 2 Luftlöcher am ersten Brustringe gleich hinter dem Kopfe.

Manche tödten schädliche Insekten, oder verzehren faulende thierische Stoffe, welche die Luft verderben, noch andere machen das faule Wasser durch ihre beständigen Bewegungen klar u. s. w. Eine Menge dieser Insekten plagen uns dagegen, indem sie theils das Blut der Menschen und Thiere saugen, oder gar ihre Eier an denselben absetzen, damit die auskommenden Larven gleich ihre Nahrung finden. Manche verderben das Fleisch, indem sie ihre Eier darauf legen, andere aber nützliche Pflanzen. Wie lästig sie auch durch ihre Zudringlichkeit werden, indem sie sich uns auf das Gesicht setzen oder auf andere Weise, wie z. B. durch Fallen in die Speisen und Getränke, ist bekannt genug.

Die Zahl der verschiedenen Arten ist sehr bedeutend, und obgleich J. W. Meigen in seiner „Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten" gegen 4000 europäische Arten aufführt, so gesteht er doch selbst ein, daß dies bei weitem noch nicht alle in Europa lebenden sind. Demungeachtet ist sein Werk das vorzüglichste über diese Abtheilung, und wir fühlen uns daher gedrungen, ihm ganz zu folgen; da leider uns aber nur noch ein sehr beschränkter Raum gegeben ist, so können wir nur Meigens kurze Uebersicht der Familien und Gattungen, mit Einschaltung der ebenfalls fast allein nach Meigen abgebildeten Arten geben, und dann eine ausführliche Beschreibung einiger wenigen allgemein interessanten Arten folgen lassen.

I. Abtheilung.

Mit einem Schöpfrüssel (Proboscideae.)

Der Rüssel hat an der Spitze eine fleischige Lippe, welcher oben die hornartige Lefze mit der Zunge aufliegt; vor derselben sind 2 Taster eingelenkt.

A. Mit vielgliederigen Fühlern.

Erste Familie. Mücken (Tipulariae.)

Die vorgestreckten Glieder mit 6 und mehr abgesonderten Gliedern. Taster vorstehend gegliedert. Schwinger ohne Deckschuppe. Hinterleib mit 7—8 Ringen.

a) Schnakenförmige Mücken (Culiciformes.) Netzaugen mondförmig. Die einfachen Augen fehlen. Fühler des Männchens langhaarig (federbuschförmig), des Weibchens kurzborstig. Mund nicht verlängert. Taster fünfgliederig. Rückenschild ohne Quernaht. Hinterleib achtringelig.

aa) Rüssel vorgestreckt, länger als die Fühler; Taster gerade; Flügel an den Adern und am Rande mit Schüppchen besetzt.

1. Gattung. Stechmücke (Culex): Taster des Männchens länger als die Fühler, beim Weibchen sehr kurz. Bei Meigen 18 Arten.

Die Sing-Stechmücke (Culex cantans Hoffmannsegg.) Taf. 103. Fig. 1. Weibchen, 1 a ein Fühler, 1 b ein Taster.

Die Ringel-Stechmücke (Culex annulatus Fabr.) Taf. 103. Fig. 2. Männchen. 2 a der Kopf mit den kleinern federbuschartigen Fühlern und den langen Tastern.

2. Gatt. Gabelmücke (Anopheles). Taster bei beiden Geschlechtern länger als die Fühler.

Fünfpunktige Gabelmücke (Anopheles maculipennis Hoffmgg.) Taf. 103. Fig. 3 ein Weibchen. Am After hat es 2 krumme Haken. 3 a das Fühlhorn.

3. Gatt. Schnakenmücke (Aedes Hoffmgg.): Taster bei beiden Geschlechtern kürzer als die Fühler. 1 Art. Aedes cinereus.

bb) Rüssel kürzer als die Fühler; Taster eingekrümmt.

4. Gatt. Büschelmücke (Corethra): Flügel am Rande mit Schüppchen besetzt; die Adern haarig. 4 Arten.

Die Federhornbüschelmücke (Corethra plumicornis F.) Taf. 103. Fig. 4. Männchen.

Die weißliche Büschelmücke (Corethra pallida Fabr.) Taf. 103. Fig. 5. Weibchen.

Rüssel (Fig. 5, b.) fleischig; Lippe walzig, Stiel kurz, vorn mit 2 runden haarigen Knöpfchen; Lefze klein hornartig, spitz dreieckig; Taster vorstehend, viergliederig.

5. Gatt. Zuckmücke (Chironomus): Fühler des Männchens mit 13, die des Weibchens mit 6 Gliedern. 117 Arten.

Die Höcker-Zuckmücke (Chironomus gibbus Fabr.) Taf. 103. Fig. 6. Männchen.

Die zierliche Zuckmücke (Chironomus elegans Meig.) Taf. 103. Fig. 7. Weibchen. — Fig. 6 a, ein Fühlhorn eines Weibchens dieser Gattung.

6. Gatt. Streckfußmücke (Tanypus): Fühler mit 14 Gliedern, beim Weibchen mit verdickter Spitze. 30 Arten.

Die gescheckte Streckfußmücke (Tanypus varius Fabr.) Taf. 103. Fig. 8. Männchen. Fig. 8 a, Fühlhorn eines Weibchens dieser Gattung.

7. Gatt. Bartmücke (Ceratopogon): Fühler mit 13 Gliedern, die 5 letzten verlängert. Beine alle gleich. 58 Arten.

Die Floh-Bartmücke (Ceratopogon pulicaris Linn.) Taf. 103. Fig. 9. Weibchen.

Die Randmal-Bartmücke (Ceratopogon Stigma Meig.) Taf. 103. Fig. 10. Männchen. 9 a, das Fühlhorn desselben. Diese Mücke hat ein Randmal.

8. Gatt. Stelzenmücke (Macropeza): wie vorige, aber Hinterbeine sehr lang. 1 Art: M. albitarsis Meig.

---

b. Gallmücken (gallicolae). Netzaugen mondförmig. Fühler quirlförmig, Taster eingekrümmt. Flügel haarig, stumpf, mit 2—3 Längsadern. Schienen ohne Sporen am Ende. Die Larven der meisten leben in gallenartigen Pflanzenauswüchsen.

9. Gatt. Saummücke (Lasioptera): Flügel mit 2 Längsadern. Punktaugen fehlen. 10 Arten.

Die gemalte Saummücke (Lasioptera picta Meig.) Taf. 103. Fig. 11. Weibchen. 11 a, Fühlhorn.

10. Gatt. Gallmücke (Cecidomya): Flügel mit 3 Längsadern. Punktaugen fehlen. 27 Arten.

Die schwarze Gallmücke (Cecidomya nigra Meig.) Taf. 103. Fig. 13. Weibchen. Taf. 103. Fig. 12, ein Männchen dieser Gattung und 12 a, Fühlhorn desselben.

11. Gatt. Winkelmücke (Campylomyza): mit Punktaugen. 7 Arten.

---

c) Eulenmücken (noctuaeformes): Netzaugen mondförmig. Punktaugen fehlen. Fühler perlschnurförmig, mit Wirtelborsten. Flügel breit, haarig, mit vielen Längs-, aber ohne Queradern. Schienen ungespornt.

12. Gatt. Schmetterlingsmücke (Psychoda.) Nur diese Gattung. 11 Arten. Larven unbekannt.

Die Augen-Schm. (Psychoda ocellaris Meig.) Taf. 103. Fig. 14. Sie hat 2 Augenfleckchen am Flügelrande. 14 a, ein Fühler.

Die Sumpf-Schm. (Psychoda palustris Meig.) Taf. 103. Fig. 15.

---

d. Schnauzenmücken (rostratae): Netzaugen rundlich, oben durch die Stirn getrennt. Punktaugen fehlen. Kopf vorn schnauzenförmig verlängert. Taster eingekrümmt. Rückenschild auf der Mitte mit einer gebogenen Quernaht. Hinterleib achtringelig. Schienen mehr oder weniger gespornt.

13. Gatt. Sumpfmücke (Erioptera): Flügeladern haarig. Mittelbeine verkürzt. 17 Arten.

Die benetzte Sumpfmücke (Erioptera imbuta Wied.) Taf. 103. Fig. 17. Männchen. Gelb; Spitze der Schenkel und Schienen braun; 17 a, ein Fühler desselben.

14. Gatt. Wiesenmücke (Limnobia): Flügeladern nackt. Fühler einfach. Taster mit gleich langen Fühlern. 79 Arten.

Die Dreipunkt-Wiesenmücke (Limnobia tripunctata Fabr.) Taf. 103. Fig. 18. — 18 a, Fühlhorn.

Hierher gehören noch die Gattungen Glochina, Rhamphidia, Symplecta und Dolichopeza.

15. Gatt. Wedelmücke (Rhipidia): Fühler mit 14 kugeligen entfernten Gliedern, beim Männchen gekämmt. 1 Art. Rh. maculata.

16. Gatt. Kammücke (Ctenophora): Fühler mit 13 Gliedern, beim Männchen gekämmt. Flügel glänzend.

Die zierliche Kammücke (Ctenophora elegans Meig.) Taf. 103. Fig. 21. Weibchen. 21 a, Fühlhorn des Weibchens. 21 b, Kopf mit Tastern.

17. Gatt. Bachmücke (Tipula): Fühler bei beiden Geschlechtern mit 13 einfachen Gliedern. Letztes Tasterglied verlängert. 52 Arten.

Die Diana-Bachm. (Tipula Diana Hgg.): Taf. 103. Fig. 19. Weibchen. 19 a, ein Fühler, 19 b, Kopf mit Tastern.

Die kaiserliche Bachmücke (Tipula imperialis Meg.) Taf. 103. Fig. 20. Weibchen. In Oestreich.

18. Gatt. Fleckenmücke (Nephrotoma): Fühler des Männchens mit 19, des Weibchens mit 15 einfachen Gliedern, letztes Tasterglied verlängert. 1 Art: N. dorsalis Fabr.

19. Gatt. Faltenmücke (Ptychoptera): Fühler 16gliederig, letztes Tasterglied verlängert. Flügel am Hinterrande umgeschlagen. 5 Arten.

Die Faltenmücke mit erstem weißem Fußgliede der Hinterbeine (Ptychoptera albimana Fabr.) Taf. 104. Fig. 22. Weibchen. 22 a und b Fühler.

20. Gatt. Borstenhornmücke (Anisomera Hgg.) Fühler sechsgliederig, das erste Glied walzen:, das zweite napfförmig; Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig. Punktaugen fehlen. Flügel parallel aufliegend. 4 Arten.

21. Gatt. Wintermücke (Trichocera): Fühler haarförmig; Wurzelglieder dicker, die andern meist undeutlich. Taster fünfgliederig. 6 Arten.

Die vierstriemige Wintermücke (Trichocera regelationis Linn.) Taf. 104. Fig. 23. Weibchen. Die glasartigen Flügel haben einen braunen Punkt in der Mitte. 23 a, Fühler.

---

e) Schwammmücken (fungicolae.) Netzaugen rund oder länglich, durch die Stirn getrennt. Punktaugen ungleich groß oder scheinen zu fehlen. Taster eingekrümmt, 4gliederig. Rückenschild ohne Quernaht. Hinterleib siebenringelig. Hüften lang. Schienen gespornt.

aa) Fühler haarförmig, mit meistens undeutlichen Gliedern; die beiden untersten verdickt.

22. Gatt. Haarhornmücke (Dixa): Punktaugen fehlen. 5 Arten.

Die April-Haarhornmücke (Dixa Aprilina Meig.) Taf. 104. Fig. 24. Männchen. 24 a, Fühler.

23. Gatt. Schmuzmücke (Bolitophila Hgg.): Punktaugen in einer Linie. 2 Arten.

24. Gatt. Langhornm. (Macrocera): Punktaugen im Dreiecke. 8 Arten.

Die Binden-Langhornmücke (Macrocera fasciata): Taf. 104. Fig. 25. Männchen.

bb) Fühler zusammengedrückt; 16gliederig.

25. Gatt. Knopfmücke (Synapha): Netzaugen rund. Punktaugen in einer Linie. Schienen ohne Seitendornen. 1 Art: Synapha fasciata Meig.

26. Gatt. Löcherpilzmücke (Mycetobia): Netzaugen ausgerandet. Punktaugen genähert im Dreiecke.

Die gelbfüßige Löcherpilzmücke (Mycetobia pallipes Meg.) Taf. 104. Fig. 26.

27. Gatt. Flachleibmücke (Platyura): Netzaugen fast rund. Punktaugen genähert, im Dreiecke. Hinterleib am Ende flach gedrückt, erweitert. Schienen ohne Seitendornen. 21 Arten.

Die gerandete Flachleibmücke (Platyura marginata Meig.): Taf. 104. Fig. 28. — 28, a Fühlhorn.

Die breithornige Flachleibmücke (Platyura laticornis Meig.) Taf. 104. Fig. 29. — 29, a Fühler.

Die rothbrustige Flachleibmücke (Platyura ruficollis Meig.) Taf. 104. Fig. 27.

28. Gatt. Schnabelmücke (Gnoriste Hgg.): Rüssel verlängert. Punktaugen im Dreiecke. Schienen feinseitendornig. 1 Art. Gn. apicalis Hgg.)

29. Gatt. Schattenmücke (Sciophila Hgg.): Punktaugen genähert im Dreiecke. Schienen mit Seitenstacheln. Flügel mit einer kleinen Mittelzelle. 16 Arten.

Die linirte Schattenmücke (Sciophila striata Meig.) Taf. 104. Fig. 30. Weibchen. 30, a Fühlhorn.

30. Gatt. Schlupfmücke (Leia): 3 Punktaugen. Schienen mit Seitenstacheln. Flügel ohne kleine Mittelzelle. 13 Arten.

31. Gatt. Pilzmücke (Mycetophila): 2 deutliche Punktaugen am Rande der Netzaugen. Schienen seitenstachelig. 49 Arten.

Die Linien-Pilzmücke (Mycetophila lineola Meig.) Taf. 104. Fig. 31. 31, a Fühlhorn.

32. Gatt. Keulhornmücke (Cordyla): Ohne Punktaugen und Schienenseitenstacheln. 3 Arten. Hierher gehört auch die Gatt. Zygoneura mit 1 Art.

---

f) Trauermücken (lugubri): Netzaugen oben fast zusammenstoßend, tief ausgerandet; Punktaugen ungleich. Fühler walzenförmig. Taster dreigliederig. Rückenschild ohne Quernaht. Hinterleib 7ringelig.

33. Gatt. Trauermücke (Sciara s. Molobrus Latr.) 35 Arten. Fühler walzenförmig, feinhaarig, 16gliederig, die beiden ersten Glieder dicker.

Die Thomas-Trauermücke (Sciara Thomae Linn.) Taf. 103. Fig. 16.

Hierher gehört auch: 34) die Gattung Lestremia mit 2 Arten: Fühler 12gliederig, die beiden ersten Glieder kurz, nackt, die andern länglich borstig.

---

g) Breitflügelige Mücken (latipennes.) Die rothen Netzaugen sind beim Männchen oben zusammenstoßend, beim Weibchen getrennt, nierenförmig. Punktaugen fehlen. Fühler walzenförmig, Taster 4gliederig. Rüssel vorstehend, senkrecht. Hinterleib 8ringelig. Flügel sehr breit.

35. Gatt. Kriebelmücke (Simulia.) Nur eine Gattung mit 19 Arten.

Die geschmückte Kriebelmücke (Simulia ornata.) Taf. 104. Fig. 32. Weibchen. 32 a Fühlhorn.

h) Fliegenartige Mücken (muscaeformes.) Die schwarzen Netzaugen sind bei dem Männchen oben zusammenstoßend; bei dem Weibchen getrennt, rund. Die 3 Punktaugen sind gleich groß. Fühler walzenförmig. Rückenschild ohne Quernaht über die Mitte.

36. Gatt. Dungmücke (Scatopse): Fühler 11gliederig. Netzaugen mondförmig. 14 Arten.

37. Gatt. Flormücke (Penthetria): Fühler 11gliederig. Netzaugen rund. Beine wehrlos. 1 Art.

38. Gatt. Strahlenmücke (Dilophus): Fühler 11gliederig. Vorderschienen am Ende gestrahlt. 6 Arten.

Die gemeine Strahlenmücke (Dilophus vulgaris Meig.) Taf. 104. Fig. 33. 33, a Fühlhorn. Männchen.

39. Gatt. Haarmücke (Bibio): Fühler 9gliederig. 18 Arten.

Die Rückenstriemen-Haarm. (Bibio dorsalis Meg.) Taf. 104. Fig. 34.

40. Gatt. Schildmücke (Aspistes Hgg.): Fühler 8gliederig, mit eirunder dicker Spitze. 1 Art.

Berlins Schildmücke (Aspistes Berolinensis Hgg.) Taf. 104. Fig. 35. 35, a Fühlhorn.

41. Gatt. Pfriemenmücke (Rhyphus): Fühler 16gliederig. 3 Arten.

Die braungefleckte Pfriemenmücke (Rhyphus fuscatus Fabr.) Taf. 104. Fig. 36. Weibchen. 36, a Fühlhorn.

B. Mit wenigergliederigen Fühlern.

Zweite Familie: Xylophagi, Holzfliegen.

Fühler vorgestreckt, an der Wurzel genähert, 3gliederig; drittes Glied 8ringelig. Rüssel eingezogen, nur der Kopf vorstehend. 3 Punktaugen. Hinterleib mit 8 Ringen. Schwinger unbedeckt. Flügel parallel aufliegend. 3 Afterklauen.

42. Gatt. Strahlenfliege (Beris): Schildchen vielstachelig. 12 Arten.

Die Strahlenfliege mit keulenförmigen Schienen (Beris tibialis Meig.) Taf. 104. Fig. 37. 37, a Fühlhorn. Weibchen.

43. Gatt. Holzfliege (Xylophagus): Schildchen ohne Stacheln. 4 Arten.

Die schwarze Holzfliege (Xylophagus ater Fabr.) Taf. 104. Fig. 38. Weibchen. 38, a Fühler.

44. Gatt. Ziegenkäsefliege (Coenomyia): Schildchen zweizähnig. 1 Art.

Rostrothe Ziegenkäsefliege (Coenomyia ferruginea Fabr.) Taf. 104. Fig. 39. Riecht wie Ziegenkäse. Fig. 39, a Fühlhorn, 39, a Rüssel von der Seite, mit fleischiger, walzenförmiger, oben flacher, rinnenförmiger Lippe, welche vorn mit einem zweitheiligen haarigen Kopfe (39, b) versehen ist, der vorn nach innen fein quergestreift ist. Oben bemerkt man die Kinnbacken, Lefze, Zunge und Taster.

Dritte Familie. Bremsen (Tabanii.)

Fühler vorgestreckt, an der Wurzel genähert, entweder dreigliedrig und dann das dritte Glied vier — acht ringelig, oder sechsgliedrig. Rüssel und Taster vorstehend. Hinterleib 7ringelig. Schwingen halbbedeckt. Flügel halb offen oder dachförmig. 3 Afterklauen.

a) Fühler dreigliedrig.

45. Gatt. Rüsselbremse (Pangonia): drittes Fühlerglied achtringelig. 3 Punktaugen. Rüssel vorgestreckt, verlängert. 6 Arten.

46. Gatt. Scheinbremse (Silvius): erstes Fühlerglied walzen-, zweites napfförmig, drittes fünfringelig. 3 Punktaugen. 1 Art.

Die Kälber-Scheinbremse (Silvius vituli Fabr.) Taf. 104. Fig. 40; 40 a, Fühler, 40 b., Kopf.

47. Gatt. Viehbremse (Tabanus): drittes Fühlerglied fünfringelig, an der Wurzel oben ausgeschnitten. Punktaugen fehlen. Taster beim Männchen kopfig. 42 Arten.

Die schwarze Bremse (Tabanus ater Meig.) Taf. 104. Fig. 41.; 41 a, Fühler; 41 b, Rüssel des Weibchens.

Die Ochsen-Bremse (Tabanus taurinus Meig.) Taf. 104. Fig. 42. Männchen.

48. Gatt. Blindbremse (Chrysops): die 2 ersten Fühlerglieder gleich, walzenförmig; das dritte fünfringelig. 3 Punktaugen.

Die italienische Blindbremse (Chrysops italicus Meig.) Taf. 104. Fig. 43. Weibchen. 43 a., Fühlhorn, 43 b., Rüssel.

Die gemeine Blindbr. (Chrisops caecutiens Linn.) Taf. 104. Fig. 44. Männchen.

49. Gatt. Regenbremse (Haematopota): drittes Fühlerglied vierringelig. Punktaugen fehlen. 4 Arten, darunter die gemeine Regenbremse Tabanus pluvialis Linn.)

b) Fühler sechsgliedrig.

50. Gatt. Bandbremse (Hexatoma). Eine Gattung und Art: H. bimaculata.

Vierte Familie. Schnepfenfliegen (Leptides.)

Fühler vorgestreckt, an der Wurzel genähert; dreigliederig: drittes Glied ungeringelt. Rüssel und Taster vorstehend. 3 Punktaugen. Hinterleib siebenringelig. Schwinger unbedeckt. Drei Afterklauen.

51. Gatt. Schnepfenfliege (Leptis): drittes Fühlerglied kegelförmig, mit einer Enddorste (Taf. 105. Fig. 45 a.); 3 Punktaugen auf dem Scheitel. — 45 b. der Rüssel. 23 Arten.

Die Schnepfenfliege mit zweitheiligem Randmale. (Leptis distigma Hgg.) Taf. 105. Fig. 45. Männchen, 45, a Weibchen.

52. Gatt. Grannenfliege (Atherix): drittes Glied eirund mit einer Rückenborste. 12 Arten.

Die dickhörnige Grannenfliege (Atherix crassicornis Hgg.) Taf. 105. Fig. 46., 46 a. Fühler.

53. Hierher gehört ferner die Gattung Clinocera mit 1 Art.

Fünfte Familie. Stiletfliegen (Xylotomae.)

Fühler vorgestreckt, an der Wurzel genähert, dreigliedrig: drittes Glied ungeringelt. Rüssel verborgen. 3 Punktaugen. Hinterleib siebenringelig, kegelförmig. Schwinger unbedeckt. Flügel halb offen. Zwei Afterklauen.

54. Gatt. Stiletfliege (Thereva). 21 Arten.

Sechste Familie. Midasfliegen (Midasii.)

Fühler vorgestreckt, fünfgliedrig: die Glieder ungleich; das letzte keulenförmig.

55. Gatt. Midasfliege (Mydas). 1 Art.

Siebente Familie. Schwebfliegen (Bombyliarii.)

Fühler vorgestreckt, dreigliedrig: drittes Glied ungeringelt. Untergesicht bartlos. Stirn flach. Rüssel eingezogen oder mehr oder weniger vorstehend. 3 Punktaugen. Hinterleib siebenringelig, walzenförmig oder elliptisch. Flügel ausgesperrt. Schwinger unbedeckt.

56—58. Die Gattungen Hirmoneura, Nemestrina Latr. und Lomatia.

59. Gatt. Trauerschweber (Anthrax Fabr.): Fühler entfernt: erstes Glied walzenförmig. Rüssel eingezogen oder nur etwas vorstehend. Augen nierenförmig. 58 Arten.

Der goldhaarige Trauerschweber (Anthrax Cypris.): Taf. 105. Fig. 47. Die Fühler bei dieser Gattung haben ein verschieden geformtes drittes Glied; es ist entweder zwiebelförmig mit verlängertem Griffel, der entweder mit einem Borstenkranze endigt (47 c.) oder noch eine kleine besondere Spitze hat (47 a—b), oder das dritte Glied ist kegelförmig, mit zweigliederigem Griffel. — 47, e ist ein Rüssel. 47, f ist ein Flügel von Anthrax fimbriata und 47, g von Anthrax fenestrata Fall. —

60. Gatt. Mulio. 5 Arten.

61. Gatt. Schweber (Bombylius Linn.): Fühler genähert; drittes Glied zusammengedrückt. Rüssel wagerecht vorstehend, länger als der Kopf. Leib wollig, Hinterleib eirund. Das dritte Fühlerglied ist nackt, zusammengedrückt, länger als das erste, pfriemenförmig (48, a), mit dreigliederiger Spitze (48, b), oder auch sehr erweitert, flach (48, c), Fig. 48, d ist ein Rüssel, und zwar a die Lippe, b die Lefze, c die Zunge, dd die Kinnbacken, e Taster.

Der große Schweber (Bombylius maj. Linn.) Taf. 105. Fig. 48.

Der einfarbige Schweber (Bombylius concolor Myk.) Taf. 105. Fig. 49.

Der gemalte Schweber (Bombylius pictus Panz.) Taf. 105. Fig. 50.

62. Gatt. Kleinschweber (Phthiria): Fühler genähert; drittes Glied spindelförmig, zusammengedrückt. Rüssel wagerecht vorstehend, länger als der Kopf. Leib dünnhaarig; Hinterleib walzenförmig oder flach. 6 Arten.

Der flohartige Kleinschweber (Phthiria pulicaria Meig.) Taf. 105. Fig. 51. vergrößert, 51, A natürliche Größe; 51, a Fühlhorn; 51, b Kopf.

63—64. Die Gattungen Geron und Usia.

65. Gatt. Dickhornschweber (Ploas): Fühler genähert; drittes Glied spindelförmig, stumpf. Rüssel wagerecht vorstehend, so lang als der Kopf. 5 Arten.

Der grünliche Dickhornschweber (Ploas virescens Fabr.) Taf. 105. Fig. 52. 52, a Fühlhorn. 52, b Kopf.

66 a. Xestomyza. 66 b. Cyllenia. 67. Toxophora.

Achte Familie. Staubfliegen (Asilici.)

Fühler vorgestreckt, an der Wurzel genähert, aufwärts gerichtet, dreigliederig. Drittes Glied ungeringelt. Untergesicht mit einem Knebelbarte. Stirne eingedrückt. Rüssel wagerecht vorstehend, kurz.

Hinterleib siebenringelig. Schwinger unbedeckt. Flügel parallel aufliegend.

a) Füße mit 2 Afterklauen.

68. Gatt. Habichtsfliege (Dioctria): 3tes Fühlerglied mit zweigliederigem stumpfen Endgriffel. Hinterschienen gerade, an der Innenseite gefranzt. 29 Arten.

Reinhards Habichtsfl. (Dioctria Reinhardi Wied.) Taf. 105. Fig. 53, a Fühlhorn.

69. Gatt. Wolfsfliege (Dasypogon): 3tes Fühlerglied mit einem kurzen, spitzigen Endgriffel. Schienen gerade, ungefranzt. After des Weibchens stachelig. Taf. 105. Fig. 54, a Fühler, 54, b Rüssel. 44 Arten.

Die rothhörnige Wolfsfliege (Dasypogon ruficornis Fabr.) Taf. 105. Fig. 54.

70. Gatt. Mordfliege (Laphria): 3tes Fühlerglied stumpf, ohne Endgriffel. Schienen gebogen. 32 Arten. 55, a—b verschiedene Fühler. 55, c Rüssel.

Die schwarze Mordfliege (Laphria atra Linn.) Taf. 105. Fig. 55.

71. Gatt. Raubfliege (Asilus): 3tes Fühlerglied mit einem nackten, langborstigen Endgriffel, Schienen gerade, stachelig. 63 Arten.

Die goldgelbliche Raubfliege (Asilus Chrysitis Hgg.) Taf. 105. Fig. 56. 56, a Fühler, 56, b Rüssel.

b) Füße ohne Afterklauen.

72. Gatt. Schlankfliege (Leptogaster): 3 Arten.

Die walzenrunde Schlankfliege (Leptogaster cylindricus Dej.) Taf. 105. Fig. 57. 57, a Fühler. 57, b Rüssel.

Neunte Familie. Buckelfliegen (Hybotinae).

Fühler vorgestreckt, an der Wurzel genähert, dreigliedrig. Die beiden ersten Glieder sehr dicht zusammengeschoben, wie eins ausmachend; drittes Glied ungeringelt. Untergesicht bartlos, flach. Stirn flach. Rüssel wagerecht vorstehend, kurz. Mittelleib hoch gewölbt. Hinterleib schlank, siebenringelig. Schwinger unbedeckt. Flügel parallel aufliegend.

73. Gatt. Buckelfliege (Hybos): 3tes Fühlerglied kegelförmig, mit haariger Endborste. Hinterschenkel keulenförmig. 5 Arten.

Die fliegenartige Buckelfliege (Hybos muscarius Fabr.) Taf. 105. Fig. 58. 58, a Fühlhorn; 58, b Rüssel.

74. Gatt. Gleißfliege (Ocydromia): 3tes Fühlerglied linsenförmig, mit einer Endborste. Beine alle einfach. 7 Arten.

Die unbehaarte Gleißfliege (Ocydromia glabricula Fall.) Taf. 105. Fig. 59. 59, a Fühler.

75. Gatt. Aftertanzfliege (Oedalea): 3tes Fühlerglied verlängert, zusammengedrückt, ohne Endborste. Hinterschenkel keulenförmig. 2 Arten.

Die buckelfliegenartige Aftertanzfliege (Oedalea hypotina Fall.) Taf. 105. Fig. 60. 60, a Fühler.

Ferner die Gattungen Spania und Trichina.

Zehnte Familie. Schnepfenfliegen (Empidiae).

Fühler vorgestreckt, am Grunde genähert, dreigliedrig, 3tes Glied ungeringelt, an der Spitze mit einem Griffel, oder einer Borste. Untergesicht bartlos. 3 Punktaugen. Rüssel vorstehend, fast senkrecht, mit aufgekrümmten Tastern. Hinterleib siebenringelig. Flügel parallel aufliegend. Zwei Afterklauen.

76. Gatt. Tanzfliege (Hilara): 3tes Fühlerglied pfriemenförmig, mit einem Endgriffel. Rüssel von Kopflänge. Querader an der Flügelspitze schief. 22 Arten.

Die franzenfüßige Tanzfliege (Hilara cilipes Meig.) Taf. 105. Fig. 61. 61, a Fühler.

77—78. Die Gattung Brachystoma und Gloma.

79. Gatt. Schnepfenfliege (Empis): 3tes Fühlerglied kegelförmig, mit einem Endgriffel, Rüssel länger als der Kopf. Querader an der Flügelspitze fast senkrecht. 51 Arten.

Die Schnepfenfliege mit milchweißen Flügeln (Empis chioptera Meig.) Taf. 105. Fig. 62. 62, a Fühler. 62, b der Rüssel.

Die Schenkel-Schnepfenfliege (Empis femorata Fabr.) Taf. 105. Fig. 62, A.

80. Gatt. Schnabelfliege (Rhamphomyia): Querader an der Flügelspitze fehlt. 41 Arten.

Die schwarzfüßige Schnabelfl. (Rhamphomyia nigripes Fabr.) Taf. 105. Fig. 63. 63, a Fühler.

Eilfte Familie. Rennfliegen (Tachydromiae).

Fühler vorgestreckt, am Grunde genähert, scheinbar zweigliedrig, mit einer Endborste. 3 Punktaugen. Rüssel kurz, senkrecht; Taster dem Rüssel aufliegend. Hinterleib siebenringelig. 2 Afterklauen.

81. Gatt. Fangfliegen (Hemerodromia Hgg.): Vorderhüften verlängert. 10 Arten.

Die Fangfliege mit 1 Randmale (Hemerodromia monostigma Hgg.) Taf. 105. Fig. 64. 64, a ein Fühler.

82. Gatt. Rennfliege (Tachydromia): Vorder- oder Mittelschenkel verdickt. 60 Arten. 65 a—c Fühler.

Die Bänder-Rennfliege (Tachydromia fasciata Meig.) Taf. 105. Fig. 65.

Die gemeine Rennfliege (Tachydromia cursitans Fabr.) Taf. 105, zwischen Fig. 64 und 65.

83. Gatt. Raschfliege (Drapetis): Beine alle gleich. 2 Arten.

Zwölfte Familie. Dickleibfliegen (Inflatae).

Fühler sehr klein, zweigliedrig. Die Augen nehmen fast den ganzen Kopf ein. 3 Punktaugen. Hinterleib sehr dick, wie aufgeblasen; fünfringelig. 3 Afterklauen.

84. Cyrtus.

85. Gatt. Scheitelhornfliege (Acrocera): Rüssel verborgen. Fühler auf dem Scheitel. 5 Arten.

Die schwarzschenkelige Scheitelhornfliege (Acrocera nigrifemorata Meig.) Taf. 105. Fig. 66. 66, a Fühler.

86. Gatt. Mundhornfliege (Henops): Rüssel verborgen. Fühler dicht über dem Mundrande. 5 Arten.

Die Höcker-Mundhornfliege (Henops gibbosus Linn.) Taf. 106. Fig. 67. 67. a Fühler.

Dreizehnte Familie. Waffenfliegen (Stratiomydae).

Fühler vorgestreckt, am Grunde genähert, dreigliedrig: 3tes Glied geringelt. Rüssel nur mit dem Kopfe vorstehend. 3 Punktaugen. Hinterleib fünfringelig, 3 Afterklauen.

87. Pachygaster.

88. Gatt. Plattfliege (Sargus): 3tes Fühlerglied kugelig, vierringelig, mit einer Endborste. Schildchen wehrlos. 11 Arten.

Die gelbfüßige Plattfliege (Sargus flavipes Meig.) Taf. 106. Fig. 68. 68, a Fühler. 68, b Rüssel von vorn, 68, c derselbe von der Seite.

89. Nemotelus.

90. Gatt. Sattelfliege (Clitellaria): 3tes Fühlerglied kugelig, fünfringelig, mit einem Endgriffel. 4 Arten.

Die wollhaarige Sattelfliege (Clitellaria villosa Fabr.) Taf. 106. Fig. 69. 69, a Fühler.

91. Gatt. Dornfliege (Oxycera): 3tes Fühlerglied spindelförmig, vierringelig, mit einem Endgriffel. Schildchen gedornt. 10 Arten.

Die schöne Dornfliege (Oxycera pulchella Meig.) Taf. 106. Fig. 70. 70, a ein Fühler.

92. Gatt. Waffenfliege (Stratiomys): 3tes Fühlerglied fünfringelig. Schildchen gedornt. 28 Arten.

Die fast gebänderte Waffenfl. (Stratiomys subvittata Meig.) Taf. 106. Fig. 71. Weibchen. 71, b Fühlhorn.

Vierzehnte Familie. Schwebfliegen (Syrphici.)

Fühler dreigliedrig: drittes Glied zusammengedrückt, ungeringelt, mit einem Endgriffel oder einer Rückenborste. 3 Punktaugen. Rüssel verborgen. Hinterleib fünfringelig. 2 Afterklauen.

a. Fühler mit Endgriffel.

93. Callicera; Hinterleib kegelförmig. 1 Art.

94. Gatt. Stielhornfliege (Cerio): Hinterleib walzenrund. 3 Arten. Taf. 106. Fig. 72, a Fühler mit einem kurzen, 72, b mit einem langen Fortsatz der Vorderstirn, auf dem sie eingesetzt sind und den wir den Stiel nennen können.

Die Stielhornfliege mit kurzem Stiel (Cerio subsessilis Illig.) Taf. 106. Fig. 72.

b. Fühler mit einer Rückenborste.

95. Microdon: Schildchen zweizähnig. 4 Arten.

96. Bogenfliege (Chrysotoxum): Hinterleib gerandet. Rückenborste am Grunde des dritten Fühlergliedes. 9 Arten.

Die gemeine Bogenfliege (Chrysotoxum arcuatum Linn.) Taf. 106. Fig. 73. 73, a Fühler.

97—101. Die Gattungen Psarus, Paragus, Ascia, Sphegina und Baccha. Zusammen mit 36 Arten.

102. Gatt. Mondfliege (Eumerus): 3tes Fühlerglied kreisrund. Untergesicht etwas gewölbt, haarig. Hinterschenkel keulenförmig, unten stachelig.

Die große Mondfliege (Eumerus grandis Meig.) Taf. 106. Fig. 74. 74, a Fühlhorn.

103. Gatt. Sägefliege (Xylota): 3tes Fühlerglied kreisrund. Untergesicht eingedrückt. Hinterleib linienförmig. Hinterschenkel keulenförmig, unten stachelig. 19 Arten.

Xylota volvulus Fabr. Taf. 106. Fig. 57. 75, a Fühler.

104. Milesia. 15 Arten.

105. Gatt. Singfliege (Pipiza): 3tes Fühlerglied elliptisch. Untergesicht eben. Hinterleib länglich-elliptisch. Hinterschenkel etwas verdickt. 32 Arten.

Die gebänderte Singfliege (Pipiza fasciata Meig.) Taf. 106. Fig. 76. 76, a Fühlhorn.

106. Psilota. 1 Art.

107. Gatt. Kegelfliege (Rhingia): 3tes Fühlerglied kreisrund. Untergesicht in einen kegelförmigen Schnabel verlängert. Hinterleib eirund, flach. Flügel parallel.

Die Feldkegelfliege (Rhingia campestris Meig.) Taf. 106. Fig. 77, 77, a Fühler.

108—109. Brachyopa und Chrysogaster mit 22 Arten.

110. Gatt. Schwebfliege (Syrphus): 3tes Fühlerglied kreisrund oder etwas elliptisch, mit feinhaariger Borste. Untergesicht höckerig. Stirn ungekerbt. Beine einfach. 99 Arten.

Wald- oder Weißdorn-Schwebfliege Syrphus Lucorum Linn.) Taf. 106. Fig. 78. 78, a Fühler.

111. Pelecocera. 2 Arten.

112. Gatt. Seidenfliege (Sericomyia): 3tes Fühlerglied kreisrund, mit gefiederter Borste. Flügel parallel aufliegend, feinhaarig. 4 Arten.

Die hummelartige Seidenfliege (Sericomyia bombiformis Fall.) Taf. 106. Fig. 79. 79, a Fühler.

113. Tropidia. 2 Arten.

114. Gatt. Schenkelfliege (Merodon): 3tes Fühlerglied länglich. Untergesicht flach, haarig. Hinterschenkel verdickt, unten mit einem Endzahne. Flügel parallel. Taf. 106. Fig. 80. ein Fühlhorn. 25 Arten.

115—116. Helophilus und Mallota mit 11 Arten.

117. Gatt. Schlammfliege (Eristalis): 3tes Fühlerglied kreisrund, mit einer Wurzelborste. Untergesicht verlängert, höckerig. Beine einfach. Flügel halb offen. 21 Arten. Taf. 106. Fig. 81, a befiederter, 81, b nackter Fühler, wie sie bei dieser Gattung beide vorkommen.

Die Felsen-Schlammfliege (Eristalis rupium Fabr.) Taf. 106. Fig. 81.

Hierher gehört auch Eristalis tenax Linn. und nemorum Linn.

118. Gatt. Federfliege (Volucella): 3tes Fühlerglied verlängert, niederliegend mit stark gefiederter Wurzelborste. Untergesicht verlängert, unten gewölbt. Flügel halb offen. 7 Arten.

Die aufgeblasene Federfliege (Volucella inflata Fabr.) Taf. 106. Fig. 82. 82, a ein Fühler.

Fünfzehnte Familie. Pilzfliegen (Platypezinae.)

Fühler vorgestreckt, zwei- oder dreigliedrig, mit einer nackten Endborste. Rüssel verborgen. Rückenschild ohne Quernaht. Hinterleib sechsringelig. Flügel aufliegend. Die kleine Querader der Mitte mehr nach der Wurzel gerückt. Schwingen unbedeckt.

119. Cyntoma. Fühler zweigliedrig. 5 Arten. Hierher gehört auch:

120. die Gattung Opetia mit 1 Art.

121. Gatt. Pilzfliege (Platypeza): Fühler dreigliedrig; Hinterfüße breitgedrückt, mit fast gleich langen Gliedern. Flügel mit einer Querader an der Spitze. 10 Arten.

Die fast gebänderte Pilzfliege (Platypeza subfasciata Meig.) Taf. 106. Fig. 83. 83, a ein Fühler.

122. Gatt. Schönfliege (Callomyia); Fühler 3gliedrig. Hinterferse verlängert. Flügel ohne Querader an der Spitze. 10 Arten.

Die angenehmgefärbte Schönfliege (Callomyia amoena Meig.) Taf. 106. Fig. 84. 84, a der Fühler.

Sechzehnte Familie. Großkopffliegen (Megacephali.)

Fühler 3gliedrig: das dritte Glied niedergedrückt mit aufgerichteter Wurzelborste. Untergesicht striemenförmig, schmal. Rüssel verborgen, Hinterleib sechsringelig. Flügel aufliegend: die kleine Querader in der Mitte. Schwingen unbedeckt. Eine Gattung.

123. Gatt. Großkopffliege (Pipunculus). 14 Arten.

Die Bastard-Großkopffliege (Pipunculus spurius Fall.) Taf. 106. Fig. 85. 85, a Fühler.

Siebenzehnte Familie. Langfußfliegen (Dolichopodes.)

Fühler vorstehend, dreigliedrig; das 3te Glied flach mit einer End- oder Rückenborste. Untergesicht striemenförmig. Rüssel etwas vorstehend, mit flachen aufliegenden Tastern. Rückenschild ohne Quernaht. Hinterleib sechsringelig. Flügel aufliegend; die kleine Querader nach der Wurzel gerückt. Schwinger unbedeckt.

124—125. Die Gattungen Rhaphium und Diaphorus mit 16 Arten.

126. Gatt. Kahlfußfliege (Psilopus Meg.

Leptopus Fall.): 3tes Fühlerglied kreisrund, vor der Spitze mit abgebogener Rückenborste. Flügel an der Spitze mit einer Querader. After des Männchens zweifädig. 10 Arten.

Die breitflügelige Kahlfußfliege (Psilopus platypterus Fabr.) Taf. 106. Fig. 86. 86 a. Fühler.

127. Chrysotus. 10 Arten.

128. Gatt. Purpuraugenfliege (Porphyrops): 3tes Fühlerglied länglich, spitzig, mit abgebogener Borste. Flügel ohne Querader an der Spitze. After des Männchens zweifädig. 32 Arten.

Die durchscheinende Purpuraugenfliege (Porphyrops diaphanus Fabr.) Taf. 107. Fig. 87., 87 a. Fühler.

129. Gatt. Medeterus Fisch.: 3tes Fühlerglied kurz, flach, mit zweigliedriger Rückenborste; After des Männchens zweifädig. Beine lang, dünn. 20 Arten.

Medeterus regius Fabr. Taf. 107. Fig. 88., 88 a. Fühler.

130. Sybistroma Meg. 3 Arten.

131. Gatt. Langfußfliege (Dolichopus): 3tes Fühlerglied flach, fast kreisrund mit einer Rückenborste. After des Männchens mit 2 gewimperten Lamellen. 52 Arten.

Die königliche Langfußfliege (Dolichopus regalis Meig.) Taf. 107. Fig. 89., 89 a. Fühler.

132. Orthochile. 1 Art.

Achtzehnte Familie. Lanzettflügler (Ocypterae.)

Fühler vorgestreckt, dreigliedrig. Hinterleib sechsringelig. Flügel ohne Queradern, spitzig. Rüssel verborgen. Eine Gattung.

133. Gatt. Spitzflügelfliege (Lonchoptera) 10 Arten.

Die gelbe Spitzflügelfliege (Lonchoptera lutea Panz.) Taf. 107. Fig. 90., 90 a. Fühlhorn.

Neunzehnte Familie. Fensterfliegen (Scenopinii.)

Fühler niedergedrückt, 3gliedrig: drittes Glied abgestumpft, borstenlos. Rüssel verborgen. Hinterleib achtringelig. Eine Gattung.

134. Gatt. Fensterfliege (Scenopinus.) 11 Arten.

Die gemeine Fensterfliege (Scenopinus fenestralis Linn.) Taf. 107. Fig. 91.

Zwanzigste Familie. Dickkopffliegen (Conopsariae.)

Fühler vorgestreckt, 3gliedrig, an der Wurzel winkelig. Rüssel vorgestreckt, gekniet. Rückenschild ohne Quernaht. Hinterleib fünf- oder sechsringelig. Schwinger unbedeckt. Flügel aufliegend.

135. Gatt. Dickkopffliege (Conops Fabr.): 3tes Fühlerglied mit einem Endgriffel. Rüssel an der Wurzel gekniet. Punktaugen fehlen. 22 Arten.

Conops ceriaeformis Meg. Taf. 107. Fig. 92., 92 a. Fühler.

136. Zodion. 2 Arten.

137. Gatt. Blasenkopffliege (Myopa) 3tes Fühlerglied mit einem Rückengriffel. Rüssel an der Wurzel und in der Mitte gekniet. Auf dem Scheitel 3 Punktaugen. 21 Arten.

Die gescheckte Blasenkopffliege (Myopa variegata Meig.) Taf. 107. Fig. 93., 93 a. Fühler.

Einundzwanzigste Familie. Stechfliegen (Stomoxidae.)

Fühler niedergedrückt, 3gliedrig, unten stumpf; 3tes Glied mit einer Rückenborste. Rüssel vorgestreckt gekniet. Hinterleib vierringelig. Schwinger mit einem Doppelschüppchen bedeckt.

138. Gatt. Saugfliege (Siphona): Rüssel an der Wurzel und in der Mitte gekniet. 6 Arten

Die Schwarzafter-Saugfliege (Siphona analis Meig.) Taf. 107. Fig. 94., 94 a. Fühler.

139. Gatt. Stechfliege (Stomoxys): Rüssel nur an der Wurzel gekniet.

Stomoxys siberita Fabr. (Taf. 107. Fig. 95.) Diese Art sticht nicht.

Zweiundzwanzigste Familie. Bremen (Biesfliegen, Oestracides.)

Fühler klein, dreigliedrig: das dritte Glied mit einer nackten Borste. Mund geschlossen, ohne sichtbaren Rüssel. Hinterleib haarig, vier- oder fünfringelig.

140. Gatt. Biesfliege (Breme, Bremse, Oestrus): Flügel mit einer Querader an der Spitze. Schwinger mit einem Doppelschüppchen besetzt. 96 a Fühler. 9 Arten.

Die Rennthierbiesfliege (Rennthierbreme, Oestrus Tarandi Linn. Taf. 107. Fig. 96.

Die Schafbiesfliege (Schafbreme, Oestrus ovis Linn.) Taf. 107. Fig. 96 A.

141. Gatt. Bremsfliege (Breme, Bremse, Gastrus): Flügel ohne Spitzenquerader. Schwinger unbedeckt. 8 Arten.

Die Pferde-Bremsfliege (Gastrus equi Fabr.) Taf. 107. Fig. 97., 97 A. das Weibchen. 97 a. Fühler.

Dreiundzwanzigste Familie. Fliegen (Muscides.)

Fühler niederliegend oder gesenkt, 3gliederig, unten stumpf; 3tes Glied mit einer Rückenborste. Rüssel eingezogen, an der Wurzel gekniet. Rückenschild mit einer Quernaht. Hinterleib vier- bis sechsringelig.

142. Xysta. 2 Arten.

143. Phasia Latr.: 3tes Fühlerglied etwas länger als das 2te, mit nackter Rückenborste. Mundrand feinhaarig. Hinterleib flach. Flügel halb offen, 33 Arten.

144. Kugelfliege (Gymnosoma): 2tes und 3tes Fühlerglied fast gleich lang, mit nackter Rückenborste. Mundrand nackt. Hinterleib kugelförmig, fast nackt. 5 Arten.

Die abgerundete Kugelfliege (Gymnosoma rotundata Linn.) Taf. 107. Fig 98. 98, a Fühler.

145. Ocyptera. 8 Arten.

146. Lophosia. 1 Art.

147. Phania. 5 Arten.

148. Trixa. 6 Arten.

149. Miltogramma. 18 Arten.

150. Gatt. Schnellfliege (Tachina): 3tes Fühlerglied mit nackter Rückenborste. Mund mit einem Knebelbarte. Flügel halb offen, mit einer Querader an der Spitze. 324 Arten. Taf. 107. Fig. 99, a—g verschiedene Fühler.

Die Puppen-Schnellfliege (Tachina puparum Fabr.) Taf. 107. Fig. 99.

Die glänzende Schnellfliege (Tachina fulgens Hgg.) Taf. 107. Fig. 99, A.

151—153. Gonia, Zeuxia und Idia mit 14 Arten.

154. Gatt. Mesembrina. Fühlerborste gefiedert, Leib haarig. Flügel mit einer Spitzenquerader.

Mesembrina meridiana Linn. Taf. 107. Fig. 100., 101, a Fühler.

155. Gatt. Sarcophaga: Fühlerborste gefiedert, mit nackter Spitze. Leib stark borstig. Flügel mit einer Spitzenquerader. 30 Arten.

Sarcophaga ruralis Fall. Taf. 107. Fig. 101. 101, a Fühler.

156. Dexia: Fühlerborste ganz gefiedert. Hinterleib kegelförmig oder lang elliptisch, borstig. Flügel mit einer Spitzenquerader. 24 Arten.

157. Gatt. Gemeinfliege (Fliege, Musca): Fühlerborste ganz gefiedert, Hinterleib eirund, borstig. Flügel mit einer Spitzenquerader. 51 Arten. Taf. 107. Fig. 102. a Fühler, b Rüssel, c der zweitheilige, schief gerippte Lippenkopf.

Die Gartenfliege (Musca hortorum Fall.) Taf. 107. Fig. 102.

158. Gatt. Anthomyia: Mund mit Knebelborsten. Fühler kürzer als das Untergesicht. Augen länglich. Hinterleib vierringelig, borstig. Flügel ohne Spitzenquerader. 218 Arten.

Anthomyia hilaris Fall. (Taf. 108. Fig. 103. 103, a Fühler.

159—61. Drymeia, Eriphia und Dialyta, mit 3 Arten.

162. Gatt. Coenosia: Fühler kürzer als das Untergesicht. Mund mit Knebelborsten. Augen getrennt. Hinterleib vierringelig. 29 Arten.

Coenosia nemoralis (Taf. 107. Fig. 104. 104, a Fühler.)

163. Lispe. 7 Arten.

164. Cordylura Fall. (Kolbenfliege): Augen getrennt, rund. Untergesicht fast flach, mit Knebelborsten. Hinterleib fünfringelig. Flügel so lang als der Hinterleib, z. B. Cordylura pubera Linn. 33 Arten.

165. Dungfliege (Scatophaga): Augen getrennt, rund. Untergesicht flach, mit Knebelborsten. Hinterleib fünfringelig. Flügel länger als der Hinterleib. Taf. 108. Fig. 105. a Fühlhorn, b Rüssel. Hierher gehört Scatophaga scybalaria Linn., stercoraria Linn., merdaria F. und lutaria F. — 15 Arten.

166. Dryomyza. 3 Arten.

167. Gatt. Sapromyza Fall.: Untergesicht flach, borstenlos. Augen getrennt, rund. Stirn borstig. Hinterleib fünfringelig. Flügel parallel aufliegend. 33 Arten.

Die zehnpunktige Sapromyza (Sapromyza decempunctata Fall.) Taf. 108. Fig. 106. 106, a Fühler, 106, b Rüssel.

168. Gatt. Ortalis Fall.: Untergesicht kielförmig, ohne Borsten. Augen länglich, getrennt. Stirn haarig. Hinterleib fünfringelig. 26 Arten.

Die Scheibenkopfblüthler-Fliege (Ortalis syngenesiae Fabr.) Taf. 108. Fig. 107. 107, a Fühler, 107 b, Rüssel.

Die Kirschfliege (Ortalis cerasi Linn.) Taf. 108. Fig. 107, c ein Flügel.

Die Larve der letztern ist die bekannte Kirschmade, welches Herr Meigen zwar nicht mit Gewißheit behauptet, ich aber meinen eigenen Beobachtungen zufolge als gewiß behaupten kann.

169. Gatt. Schwingfliege (Sepsis Fall.). Kopf kugelig; Augen rund, getrennt. Untergesicht nackt. Hinterleib vierringelig, nackt.

Die gehörnte Schwingfliege (Sepsis cornuta Meig.) Taf. 108. Fig. 108., 108 a. Fühler.

170. Cephalia. 2 Arten.

171. Gatt. Lauxania: Untergesicht senkrecht, eingedrückt, borstenlos. Augen rund, getrennt. Fühler vorgestreckt. Stirn nackt. Hinterleib eirund, fünfringelig. 16 Arten. Taf. 108. Fig. 109 a. Fühler, 109 b. Rüssel, 109 c. Lippe von vorn.

172. Gatt. Lonchaea: Untergesicht senkrecht, flach, nackt. Stirn haarig. Augen länglich. Hinterleib fein haarig, sechsringelig, eirund. 14 Arten.

Lonchaea corea Fabr. (Taf. 108. Fig. 110., 110 a. Fühler.

173. Bohrfliege (Trypeta): Untergesicht senkrecht, flach, nackt. Fühler niederliegend. Stirn breit, borstig. Augen rund. Hinterleib fünfringelig. Flügel aufgerichtet. 64 Arten.

Die Zoë-Bohrfliege (Trypeta Zoë Wied.) Taf. 108. Fig. 111. Männchen.

Die vierbindige Bohrfliege (Trypeta quadrifasciata Wied.) Taf. 108. Fig. 112. Weibchen. Taf. 108. Fig. 111 a. Fühler., 111 b. Rüssel.

174. Tetanops: 1 Art.

175. Gatt. Psila. Untergesicht zurückgehend, nackt. Fühler kürzer als der Kopf. Augen rund. Stirn breit, nackt. Hinterleib verlängert, sechsringelig. 13 Arten.

Psila bicolor Meig. (Taf. 108. Fig. 113., 113 a. Fühler, 113 b. Rüssel.

176. Gatt. Loxocera: Untergesicht zurückgehend, nackt. Augen rund, Stirn breit, nackt. Fühler vorgestreckt, länger als der Kopf. Hinterleib verlängert, sechsringelig. 5 Arten. Taf. 108., 114. Fühler.

177—180. Die Gattungen: Chyliza, Lissa, Tetanura und Tanypeza mit 6 Arten.

181. Gatt. Calobata: Kopf kugelig. Untergesicht senkrecht, flach, nackt. Augen rund, entfernt. Hinterleib walzenförmig, fünfringelig. Beine sehr lang, mit kurzen Füßen. Flügel länger als der Hinterleib. 7 Arten. Taf. 108. Fig. 115., a. Fühler, b. Kopf von der Seite.

Calobata cothurnata Panz. (Taf. 108. Fig. 115 und A.

182. Gatt. Micropeza: Untergesicht zurückgehend. Stirn vorn verlängert. Augen rund, entfernt. Hinterleib sechsringelig, so lang als die Flügel. Beine sehr lang, mit kurzen Füßen. 2 Arten.

Micropeza lateralis Meig. (Taf. 108. Fig. 116.)

Micropeza corrigiolata Linn. (Taf. 108. Fig. 117. Weibchen.)

183—184. Die Gattungen Midia und Timia mit 4 Arten.

185. Gatt. Platystoma: Untergesicht eingedrückt, nackt, mit vorstehendem Rüssel. Augen länglich, entfernt. Hinterleib vierringelig, kürzer als die halboffenen Flügel.

Platystoma umbrarum Fall. nicht Linn. (Taf. 108. Fig. 118. Weibchen, 118 a Fühler.

186. Gatt. Piophila: Untergesicht etwas zurückgehend, flach borstig. Augen rund. Stirn breit gewölbt, fast nackt. Hinterleib eirund, glatt, fünfringelig, kürzer als die parallel aufliegenden Flügel. 11 Arten.

Die Käsefliege (Piophila Casei Linn.) Taf. 108. Fig. 119., 119 a. Fühler.

187—195. Die Gattungen Homalura, Thyreophora, Actora, Lipara, Lucina, Eurina, Orygma, Camarota und Goclopa, zusammen mit 11 Arten.

196. Gatt. Sciomyza: Untergesicht herabgehend oder zurückgedrückt. Fühler schief. Stirn breit, haarig. Augen rund. Hinterleib fünfringelig: 29 Arten. Taf. 108. Fig. 120., a. Fühler, b. Kopf.

197—200. Dacus, Platycephala, Sepodon und Dorycera mit 7 Arten.

201. Gatt. Tetanocera: Untergesicht herabgehend, gefurcht, nackt. Fühler entfernt, vorgestreckt, drittes Glied oben ausgeschnitten, mit Wurzelborste. Stirne breit, borstig. Augen rund. Hinterleib fünfringelig. 20 Arten.

Tetanocera aratoria (Taf. 108. Fig. 121. 121 a. Fühler.)

202. Heteromyza: 4 Arten.

203. Gatt. Helomyza: Untergesicht senkrecht, borstig. Drittes Fühlerglied tellerförmig, mit einer Borste. Stirne breit, borstig. Augen rund. Hinterleib sechsringelig. Vorderrand der Flügel borstig. 33 Arten.

Helomyza ustulata Meig. (Taf. 108. Fig. 122., 122 a. Fühler).

204. Dichaeta: 1 Art.

205. Gatt. Notiphila: Untergesicht erhaben, fast nackt. Fühlerborste einseitig gefiedert. Stirn breit, borstig. Augen rund. Hinterleib fünfringelig (mit unbewehrter Spitze). Queradern der Flügel entfernt. 36 Arten.

Notiphila griseola Meig. (Taf. 109. Fig. 123., 123 a Fühler.)

206—208. Discomyza, Ochthera und Stegana. 4 Arten.

209. Gatt. Drosophila: Untergesicht borstig, Fühler aufliegend, Borste gefiedert. Stirn breit, borstig. Augen rund. Hinterleib sechsringelig. 20 Arten.

Drosophila histrio Meig. (Taf. 109. Fig. 124., 124 a. Fühler.)

210. Asteia: 2 Arten.

211. Gatt. Ochthiphila: Untergesicht flach, fast nackt. Fühler niederliegend, drittes Glied länglich, mit nackter Borste. Stirne breit, borstig. Augen rund. Hinterleib fünfringelig. 7 Arten.

Ochthiphila Juncorum Fall. (Taf. 109. Fig. 125., 125 a. Fühler.

212. Gatt. Diastata: Untergesicht borstig. Fühler aufliegend, mit kurz gefiederter oder nackter Borste. Stirn breit, borstig. Hinterleib fünfringelig. Queradern der Flügel entfernt. 16 Arten.

Diastata obscurella Meig. (Taf. 109. Fig. 126., 126. a. Fühler).

213. Gatt. Opomyza: Untergesicht nackt. 3tes Fühlerglied niederliegend, eirund, mit kurzgefiederter oder nackter Borste. Stirne breit, borstig. Augen rund. Hinterleib sechsringelig. 25 Arten.

Opomyza florum Fabr. (Taf. 109. Fig. 127., 127 a. Fühler.)

214. Gatt. Ephydra: Untergesicht gewölbt, feinhaarig. Drittes Fühlerglied niedergebogen, länglich. Stirn breit, borstig. Augen rund, vorgequollen. Hinterleib fünfringelig. 33 Arten. Taf. 109. Fig. 128 a — b. Fühler. c. Rüssel.

215—219. Heteroneura, Gitona, Milichia, Leucopis und Gymnopa mit 15 Arten.

220. Gatt. Chlorops: Untergesicht herabgehend nackt. 3tes Fühlerglied tellerförmig. Stirn breit, feinhaarig. Augen rund. Hinterleib fünfringelig. Schenkel alle einfach. Queradern der Flügel auf der Mitte genähert. 60 Arten.

Chlorops gracilis Meig. (Taf. 109. Fig. 129., 129 a. Fühler.)

221. Meromyza: 3 Arten.

222. Gatt. Agromyza: Untergesicht borstig. Fühler niedergedrückt, 3tes Glied tellerförmig, nackborstig. Stirn breit, borstig. Augen rund. Hinterleib fünfringelig. 69 Arten.

Agromyza gyrans (Taf. 109. Fig. 130., 130 a. Fühler.

223. Gatt. Phytomyza: Untergesicht borstig. 3tes Fühlerglied tellerförmig, nackborstig. Stirn breit, borstig. Augen rund. Hinterleib sechsringelig. Queradern der Flügelwurzel, die gewöhnliche fehlt meist. 28 Arten.

Phytomyza flavicornis Fall. (Taf. 109. Fig. 131., 131, a. Fühler.)

224. Therina: 1 Art.

225. Gatt. Borborus: Untergesicht eingedrückt, borstig. 3tes Fühlerglied kugelig, nackborstig. Stirn breit, borstig. Augen rund. Hinterferse verkürzt, kolbig. 30 Arten.

Borborus silvaticus Meig. (Taf. 109. Fig. 132., 132 a. Fühler.

Vierundzwanzigste Familie. (Trineurae.)

Fühler am obern Mundrande eingesetzt, mit einer nackten Endborste. Taster vorstehend, borstig, kolbig. Flügel am Vorderrande mit dicken Adern, die bis zur halben Länge reichen und aus welchen 3 bis 4 Längsadern auslaufen; die Queradern fehlen gänzlich. Hinterleib sechsringelig. Beine stark, mit langen Hüften; die Hinterbeine länger als die übrigen.

226. Gatt. Phora Latr.: Fühler kugelig. 41 Arten.

Phora incrassata Meig. (Taf. 109. Fig. 133. 133 a. Kopf.)

227. Gatt. Conicera: Fühler kegelförmig. 1 Art.

Conicera atra Meig. (Taf. 109. Fig. 134., 134 a. Kopf.)

II. Abtheilung.

Ohne Schöpfrüssel (Eproboscideae.)

Fünfundzwanzigste Familie. Lausfliegen (Coriaceae.)

Ihr Mund hat eine vorstehende, zweiklappige Scheide, innerhalb welcher die feine fadenförmige Zunge liegt. Lippen und Taster fehlen. Fühler an beiden Seiten der Vorderstirn eingesetzt, knospen- oder warzenförmig, klein. Kopf flach, mit breiter Stirn; Netzaugen an den Seiten des Kopfes eingesenkt, länglich. Leib mit einer zähen, lederartigen Haut bedeckt; Rückenschild in der Mitte erweitert, vorn meist in einen Ausschnitt den Kopf aufnehmend. Beine stark; mit 2- oder 3zähnigen Fußkrallen.

A) Geflügelte.

228. Gatt. Hippobosca: Fühler knospenförmig, mit einer Endborste. Punktaugen fehlen. Kopf deutlich abgesetzt. Fußkrallen lang, zweizähnig. Flügel stumpf, breit. 1 Art.

Hippobosca equina Linn. (Taf. 109. Fig. 135. 135, a—b Mundtheile von oben und von der Seite, c ein Bein, d die Krallen.

229. Gatt. Ornithobia: Fühler warzenförmig, nackt. Punktaugen fehlen. Fußkrallen von un-

gleicher Länge, zweizähnig. Flügel stumpf, breit. 1 Art: Ornithobia pallida Meig.

230. Gatt. Ornithomyia: Fühler knospenförmig, borstig. Auf der Stirn 3 Punktaugen. Fußklauen dreizähnig. Flügel stumpf, breit. 3 Arten: Orn. avicularia Linn., viridula Meig. und

Ornithomyia viridis (Taf. 109. Fig. 136. 136, a Fußglieder, b Klaue.)

231. G. Stenopteryx: Fühler knospenförmig, borstig. Auf der Stirne 3 Punktaugen. Fußklauen 3zähnig. Flügel lanzettförmig, schmal, lang. 1 Art.

Stenopteryx hirundinis Linn. (Taf. 109. Fig. 137. 137, a ein Flügel, b Bein, c Klaue.

232. Gatt. Anapera: Fühler knospenförmig, borstig. Punktaugen fehlen. Fußklauen dreizähnig. Flügel lanzettförmig, kurz. 2 Arten: pallida Leach. s. hirundinis Panz. und Kirbyana Leach.

B) Ungeflügelte.

233. Gatt. Melophagus: Fühler warzenförmig. Punktaugen fehlen. Netzaugen klein, linienförmig. Fußklauen zweizähnig. 2 Arten: M. cervi s. Pediculus cervi Linn. und

Melophagus ovinus Linn. (Taf. 109. Fig. 138. 138, a ein Bein.)

Zusatz.

234. Gatt. Nycteribia.

Nycteribia vespertilionis Gmel. (Taf. 109. Fig. 139.)

Nach dieser Uebersicht und kurzen Charakteristik der Familien und Gattungen der Zweiflügler, welche wir hier wörtlich nach Meigens Beschreibung gegeben haben, nimmt Meigen 25 Familien und mit Einschaltung der von ihm später hinzugesetzten, von uns nicht numerirten Gattungen, 342 Gattungen an, mit etwa 3600 Arten.

Eine ausführliche Beschreibung der durch ihre Lebensweise und ihren Schaden oder Nutzen vorzüglich interessanten Arten mag nun hier folgen:

1) Die gemeine Mücke (Culex pipiens Linn.)

Sie ist hellbraun, Rückenschild mit 2 braunen Längslinien; Hinterleib weißlich geringelt. Beine groß. Länge $2\frac{1}{2}$ — 3 Lin. Vorzüglich die Weibchen schwärmen gegen Abend in der Nähe der Gewässer in großen Heeren herum, dabei auf- und absteigend, und durch ihren Stich Menschen und Thiere belästigend. Ihr Rüssel besteht nämlich aus einer häutigen, walzenförmigen Röhre, die mit 2 Lippen endigt, welche eine kleine Anschwellung bilden, und einem Saugwerkzeuge von 5 Borsten, welche zugleich zum Stechen dienen. Leicht bricht ihre Spitze, wenn man sie verjagt, ab, und der Schmerz wird dann noch bedeutender. Dieses Abbrechen kann um so leichter geschehen, da die Borsten am Ende Widerhälchen haben. Oken sagt in seiner Naturgeschichte über das Stechen der Mücken: „Läßt man sich geduldig stechen, so sieht man, daß sie vorher 3—4 Hautstellen probiren; dann dringt aus der Spitze der Scheide scheinbar ein einfacher Stachel, und öffnet die Haut; denn die Scheide ist viel zu dick, als daß sie selbst eindringen könnte; sie knickt daher in der Mitte ein, bildet nach hinten einen Bogen, und schlägt sich endlich doppelt zusammen, wenn der Stachel ganz in die Haut, nämlich bis zur Tiefe von einer $\frac{2}{3}$ Linie eingedrungen ist. Dann füllen sie zusehens ihre Eingeweide mit Blut, und ziehen den Stachel nicht eher zurück, als bis sie davon strotzend voll sind. Während der Zeit geben sie aus dem After einige Tropfen hellen Saft von sich. Der Stachel ist so dünn, daß er sich zu einer Nadel verhält, wie diese zu einem Degen. Der Stich schwillt sodann an, nicht sowohl wegen der unbedeutenden Verletzung, als weil aus dem Rüssel etwas heller Saft einfließt, der ohne Zweifel schädlich wirkt, obgleich seine Bestimmung nur zu sein scheint, das Blut zu verdünnen, so wie andere Insekten dieser Ordnung einen Tropfen auf Zucker fallen lassen, um ihn aufzulösen. Es ist nicht wahrscheinlich, daß die vielen Millionen Mücken alle Blut zu saugen Gelegenheit finden sollten. An heißen Tagen sitzen sie ruhig unter Blättern, wo sie vielleicht Saft saugen; wenigstens scheinen sie sich befeuchteten Zucker schmecken zu lassen."

Das Weibchen legt an 300 Eier in stehendes Wasser, die länglich, etwa 3 Linien lang und 1 Linie breit, und dicht an einander geklebt sind, und zusammen ein kleines Schiffchen bilden, zu welchem das Weibchen nämlich die Eier vereinigt, indem es seine Hinterbeine kreuzt. Nach 2 Tagen kriechen die Larven aus. Diese sind etwa 4 Linien lang und oft in ungeheurer Menge in stehenden Gewässern, vorzüglich im Frühjahre, wo die überwinterten Weibchen Eier legen. Um zu athmen hängen sie fast immer mit dem Schwanze an der Oberfläche des Wassers, den Kopf nach unten. Sie haben einen gerundeten Kopf mit zwei einfachen Augen, ein Paar Kiefern mit Haarbüscheln, die beständig in Bewegung sind und 2 bogige Fühler. Oben auf der Brust stehen Haarbüschel. Der Hinterleib ist fast walzenförmig, lang, sehr schmal und endigt sich in Borsten. Diese Larven hängen oft in Menge neben einander im Wasser, aber bei der geringsten Störung tauchen sie lebhaft unter, schwimmen umher, kommen aber bald wieder herauf. Sie häuten sich mehrmals an der Oberfläche des Was-

sers und zwar gebogen, mit dem Halse nach oben. Dieser spaltet sich bis auf die zwei nächsten Ringe und nun kommt das Thier heraus. Nach etwa 3 Wochen häuten sie sich zum vierten Male und verwandeln sich dann in die Puppe. Diese bleibt durch ihre Leichtigkeit immer oben und muß sich mit dem Schwanze helfen, wenn sie untersinken will. Sie athmet und bewegt sich, frißt aber nicht. Nach 8 Tagen spaltet sich die Haut zwischen den Athemröhren, die Mücke schlüpft hervor, stützt sich auf die leere schwimmende Hülle, dann aufs Wasser, wartet bis sie trocken ist und fliegt davon.

Die unter dem Namen Musquito's und Maringouins in Reisebeschreibungen so oft erwähnten Insekten sind ebenfalls Mücken, sie stechen aber oft so, daß die Augen und Nasenlöcher ganz dick aufschwellen. —

Uebrigens stechen bei den Mücken nur die Weibchen.

2) Die Flohmücke (Ceratopogon pulicaris Linn.)

Taf. 103. Fig. 10.

Nur eine Linie lang, schwarzbraun, mit aschgrauschillerndem Rückenschilde; Flügel weiß mit braunen Flecken. Sie kommt in Wäldern vor und fällt, vorzüglich beim Untergang der Sonne, in ungeheurer Menge die Menschen an, indem sie auf der Haut umherkriecht, in den Mund, die Nase und die Augen dringt und durch Stechen um so lästiger wird, da sie sich nur schwer hinwegtreiben läßt.

3) Die gemeine Zuckmücke, oder Federmücke (Chironomus plumosus Linn.)

Rückenschild graugrünlich, mit graubraunen Striemen; Hinterleib grau und braun geringelt, Flügel weißlich mit schwarzem Punkte. Länge 5 bis 6 Linien. — In Wasserfässern, stehenden Gewässern findet man gewöhnlich die schön rothen Larven. Bald schwimmen sie frei herum, bald stecken sie in Erdklümpchen, die durchlöchert wie kleine Wäben sind, und in denen sie sich auch verpuppen. Das vollkommene Insekt erscheint im März, andere kommen im Mai. Sie stechen nicht.

4) Die Mottenmücke (Psychoda phalaenoides Linn.)

Grau, mit niederhängenden, großen, behaarten Flügeln, bald stillsitzend, bald schnell im Kreise sich herumdrehend. Sie ist sehr klein.

5) Die gefleckte Kriebelmücke oder Kolombatscher-Mücke (Simulia maculata Meig. s. Rhagio colombaschensis Fabr.)

Das Weibchen erreicht die Länge von einer halben Linie, ist bläulichaschgrau mit schwarzbraunen, weißlichschillernden Fühlern und Beinen. Auf dem Rückenschilde befinden sich 3 schwärzliche Längslinien. Auf dem Hinterleibe steht ein breiter, an beiden Seiten gezähnelter Streifen, der durchs Zusammenfließen einzelner, schwarzer Rückenflecke entstand. Schwingkölbchen weiß. Von dem Männchen hat man noch keine genaue Beschreibung.

Sie ist die berüchtigte Mücke, welche in Ungarn, im Temeswarer Bannat so häufig, ja fast jährlich in großen dichten Wolken vorkommt. Auch in Deutschland kommt sie zuweilen in großer Anzahl vor. Man erzählt, daß sie in ungeheueren Heeren auf Menschen und Thiere sich losstürzten, und da sie in so großer Menge kommen und in jede Oeffnung des Körpers eindringen, verursachten sie eine allgemeine Geschwulst, die sich in Entzündungsfieber und in Krämpfe ausbildete und wohl gar den Tod nach sich zog. Eine ausführliche Beschreibung lese man in „Schönbauers Geschichte der schädlichen Kolumbatzker Mücke, Wien 1795," nach, aus der auch Oken in seiner Naturgeschichte einen 5 Seiten langen Auszug giebt. Nach dieser Schrift sind 1783 allein 20 Pferde, 32 Füllen, 60 Rinder, 71 Kälber, 130 Schweine und 310 Schafe durch diese Mücken getödtet worden.

6) Die gezierte Kriebelmücke (Simulia ornata Meig.)

Taf. 104. Fig. 32.

Eine kleine, 1—2 Linien lange Mücke; schwarzbraun, goldgelbhaariges Rückenschild und ein an den Seiten undeutlich gefleckter Hinterleib. Augen dunkelroth. Beine braun mit bis an die Spitze weißem Schienbeine. Beim Weibchen ist der Kopf weiß, Rückenschild braun, vorn weiß schillernd, der schwarzbraune Hinterleib oben an den Seiten grau gefleckt und an der Basis langweißhaarig. Beine braun, die Basis der beiden ersten Fußglieder der Mittel- und Hinterbeine weiß. — Auch diese Art fällt in ganzen Schaaren über die Menschen und Thiere her, ihr Stich ist aber weniger empfindlich.

7) Die Garten-Haarmücke (Bibio hortulanus Meig.)

Schwarz, beim Männchen mit weißen Haaren, beim Weibchen mit gelbrothen Haaren bedeckt. Fliegen im April — Juni nicht selten umher, sind 3 — 4½ Lin. lang und werden durch ihre Larven sehr schädlich, indem diese in großer Anzahl bei einander leben und die Wurzeln, selbst von sehr großen Gewächsen, besonders aber von Ranunkelgewächsen zerfressen. Erst im März des folgenden Jahres ist die Larve völlig ausgewachsen.

8) Die Kiefer = Gallenfliege (Cecidomyia pini Meig.)

Körper schwarzbraun, Beine silberweiß. Die Larven leben in den Nadeln der gemeinen Kiefer (Pinus sylvestris Linn.), indem sie sich in die Nadelscheiden einbohren und dadurch ungeheuern Schaden verursachen können. Die nur 1 Linie langen Mücken kommen im Mai zum Vorschein.

9) Die Weiden = Gallenfliege (Cecidomyia salicina Meig.)

Körper mattschwarz, bloß gestreift, Schildchen braunschwarz, Hinterleib röthlich durchscheinend, mit weißlicher Seitenlinie, Flügel braun. Die Larve lebt in länglichen Auswüchsen (Gallen) der Weiden, aus denen dann im April oder Mai die Fliege, die kaum 1 Linie lang ist, hervorkommt. Auch die Larve dieser Art kann sehr schädlich werden. Eine andere, Cec. juniperina, schadet auf gleiche Weise dem Wachholder.

10) Die Regen = Blutfliege (Haematopota pluvialis Meig.)

Sie ist 4 — 5 Linien lang, schwärzlich mit weißlichen Linien auf dem Rückenschilde, und weißlichen Einschnitten und zwei Reihen grauer Flecken am Hinterleibe. Auf den grauen Flügeln stehen weiße Wellenlinien. Diese Fliege kommt fast überall im Sommer vor und die Weibchen stechen besonders bei Gewitterschwüle Menschen und Thiere empfindlich. Bei uns ist diese Art unter dem Namen Regenbreme bekannt und sie wird besonders auch beim Baden durch ihr Stechen sehr lästig.

11) Die Blind = Goldfliege (Chrysops caecutiens Meig.)
Taf. 104. Fig. 44.

Der schwarze Hinterleib hat beim Männchen an der Basis einen rothgelben Seitenfleck, beim Weibchen ist die Basis gelb und zeigt zwei schiefe schwarze Linien. Bei beiden sind Beine und Fühler schwarz und die Flügel mit schwarzen Querbinden.

Im Sommer findet man diese Fliege oft in großer Anzahl und das Weibchen sticht empfindlich.

Die Gattung Breme (Tabanus.)

Diese Gattung hält sich vorzüglich in Wäldern auf, wo die Weibchen Menschen und Thiere stechen. Es ist aber auch wahrscheinlich, daß die Männchen stechen. Folgende 3 Arten sind hier besonders zu erwähnen.

12) Die Rinderbreme (Viehbreme, Tabanus bovinus Linn.)

Schwarzbraun, gelbweiße Querbinden vorn auf dem Hinterleibe, so wie auf dessen Rücken abwechselnd weißliche dreieckige und schwarze Flecke, die Schienen hellgelb.

Vorzüglich in waldigen Gegenden ist sie im Sommer häufig. Sie wird fast 1 Zoll lang und plagt das Vieh am meisten. Ihre Larve lebt in der Erde, ist fast 1½ Zoll lang und weißlichgrau. Zu Anfang des Juli schlüpfen die Bremen aus der Puppe, die braungrau ist. Oken sagt von ihnen: sie sind eine wahre Pest für Rindvieh und Pferde, sowohl auf der Weide als auf der Straße, wo sie mit lautem Gesumme von den Gräben her dem Vieh nachfliegen, es, selbst wenn es im größten Trabe ist, erreichen und es so stechen, daß das Blut tropfenweise herunterrinnt. Die Pferde sitzen manchmal so voll davon, daß der ganze Leib blutig ist und die gepeinigten Thiere wüthend ausreißen. Um sie abzuhalten bedeckt man die Pferde mit Netzen.

13) Die gefleckte Breme (Tabanus bromius Linn. s. maculatus Dej.)

kommt ebenfalls in Wäldern häufig vor. Ihr Körper ist schwärzlich, der Rückenschild hat weißliche Linien, der Hinterleib 3 Reihen gelblicher Flecke; die ziegelfarbigen Fühler haben eine schwarze Spitze. Auf der Stirn des Weibchens findet sich eine glänzendschwarze viereckige Schwiele, so wie eine schwarze Linie.

14) Die Rennthierbreme (Tabanus tarandinus Fabr.)

peinigt in Lappland die Rennthiere eben so wie die Viehbreme. Sie ist 9 L. lang, hat einen schwarzen, mit goldgelben Querbinden versehenen Hinterleib und rothgelbe Fühler und Beine.

15) Die gemeine Stechfliege (Stomoxys calcitrans Fabr.)

Sie ist grau, am Hinterleibe schwarz gefleckt. Der kurze Taster ist fadenförmig und die Fühlerborste ist blos oben befiedert. Diese sehr gemeine Fliege plagt Menschen und Vieh vorzüglich in schwülen Sommertagen, indem sie sich besonders gern an die Beine setzen und daselbst sehr schmerzhaft stechen. Die Larve soll im Miste leben.

Alles das hier von ihrer Lebensweise Gesagte gilt auch von

16) der Blumenstechfliege (Stomoxys stimulans Meig. s. irritans Fabr.),

die sich durch die mit dem Rüssel gleich langen Taster unterscheidet.

17) Die nördliche Stechfliege (Stomoxys irritans Linn. s. pungens Fabr.)

ist dunkelgrau, mit glashellen Flügeln und die Fühler sind auch nur oben befiedert. Sie peinigt durch ihre Stiche besonders in nördlichen Ländern das Vieh.

18) Die gemeine Schenkelfliege (Merodon equestris Fabr.)

hat einen mit rothgelben Haaren besetzten Körper, eine dunkelschwarze Binde hinten am Rückenschilde, schwarze Beine und am Innenrande der Schienen einen Höcker. L. etwa 6 L. Die Larve lebt in den Narzissenzwiebeln und kommt mit diesen aus Italien und Südfrankreich zu uns. Eine ähnliche Art deren Larve gleichen Aufenthalt hat, ist 19) die Narzissen-Schenkelfliege (Merodon Narcissi Meig.), die einen dunkelgrünen, metallischglänzenden, rostgelb behaarten Körper hat und schwarze Beine mit gleichem Höcker an der Innenseite der Hinterschienen. Da diese Fliegen den Keim in den Zwiebeln anfressen, so kann dieser sich nicht ausbilden und die Zwiebel geht ein.

Die Gatt. Bremse (Oestrus Linn.)

Diese Gattung wird auch Biesfliege oder Dasselfliege genannt. Sie hat meist einen stark behaarten Hinterleib und nur eine kurze Lebensdauer. Ihre Eier legen sie an Gras fressende Thiere, indem sie dieselben entweder auf diese fallen lassen, oder mit ihrer Legröhre sie unter die Haut bringen. Daher finden wir die Larven bald auf, bald unter der Haut.

20) Die Schafbremse (Oestrus ovis Linn.)

mit fast nacktem Körper und mit dunkelschwarzen, unregelmäßigen schillernden Flecken am Hinterleibe. Das Weibchen legt seine Eier in die Nasenlöcher der Schafe und die Larven begeben sich dann nicht selten bis in die Stirnhöhle, dort vielleicht ähnliche Schmerzen wie der bekannte Drehwurm verursachend. Die Larven sind elliptisch, flach, anfangs weiß, später bräunlich. Man zählt an ihnen 11 Ringel. An der Unterseite sind in den Ringfalten sehr viele rückwärtsgekrümmte, kleine rothe Stacheln. Mittelst zweier vorn am weichen Kopfe befindlicher brauner, hornartiger Haken, zwischen denen der Mund liegt, kann die Larve sich festhalten; auch sind noch über diesen Haken fleischige Hörner. Die hintern Luftlöcher erscheinen als braune nierenförmige Flecke am hintern Ende, und unter ihnen liegt, gewöhnlich in den Hautfalten versteckt, der After. In der Nase nährt sich die Larve vom Schleime, und hat sie sich gehörig entwickelt, so fällt sie ab, um sich in der Erde zu verpuppen. Nach 2 Monaten kommt das vollkommene Insekt hervor.

21) Die Rinderbremse (Oestrus bovis L.)

Sie ist schwarz, mit gefurchtem Rückenschilde, die Hinterleibsbasis ist weißlichgrau behaart und der After gelbhaarig. Diese Bremsen halten sich in der Nähe des Rindviehes auf, besonders in waldigen Gegenden, sind 5—6 Linien lang und das Weibchen bringt mittelst seiner Legröhre die Eier unter die Haut des Rindviehes, wo dann die Larven leben. Der dabei hervorgebrachte Stich verursacht ein Geschwür, das zu einer Beule anschwillt, die zuletzt voller Eiter wird und gerade dadurch der Larve die meiste Nahrung zu geben scheint. Oft findet man 30 und mehr solcher Beulen an einem Thiere. Gegen die Mitte des Mai's hat die Larve sich ausgebildet, ist dann braun, über 1 Zoll lang, sucht die Beulenöffnung durch Hervorstrecken des Hinterleibes zu erweitern und endlich geht sie rückwärts aus ihrer zeitherigen Behausung hervor, fällt herab und verpuppt sich unter Steinen oder Erde.

22) Die Rennthierbremse (Oestrus Tarandi Linn.)

plagt die Rennthiere sehr, indem sie besonders im Juli, wenn sie sich hären, sie immer umflattert, um die Eier auf sie zu legen. Sie können dann keine Minute still stehen, schnauben, schnarchen, stampfen und schütteln unaufhörlich, sprengen oft mit großer Schnelligkeit über mit Schnee bedeckte Gebirge und Abgründe, um ihren Feinden zu entgehen, werden dadurch vom Fressen abgehalten und zehren deshalb ganz ab.

Die Larve einer andern Art, Oestrus Trompe Fabr., soll in der Stirnhöhle der Rennthiere leben.

Die Gattung Bremsfliegen (Gastrus.)

Sie weichen sehr in der Flügeladerbildung ab und die Larven leben meist in den Eingeweiden des Viehes.

23) Die Pferdebremse (Gastrus equi F.)

hat einen rostgelben Körper und eine braune Querbinde und 2 braune Flecke an der Flügelspitze. Das Weibchen legt die Eier namentlich an die Beine der Pferde, wo sie durch Ablecken durch den Schlund in Magen und Gedärme kommen. Im Sommer, wenn die Larve gegen 8 L. lang ist, kommt sie aus dem Mastdarme des Pferdes heraus, fällt auf die Erde und verwandelt sich in eine braune Puppe

24) Die heilsame Bremse (Gastrus salutaris Clark.)

kommt auf gleiche Weise in den Magen der Pferde und soll durch den Reiz, den sie auf den Magen macht, die Verdauung befördern. Der Rückenschild dieser Bremse ist rothgelb, der schwarze Hinterleib hat eine weiße Basis und rothgelbe Spitze; Schenkel schwarzhaarig.

25) Die Afterbremse (Gastrus haemorrhoidalis Fabr.)

hat einen schwarzhaarigen Körper, vorn rothgelbhaariges Rückenschild und weißgraue Basis und rothgelbe Spitze des Hinterleibes. Die Larve lebt im Mastdarme der Pferde.

26) Die Nasenbremse (Gastrus nasalis F.)

hat ein rothgelbhaariges Rückenschild und ihr Hinterleib ist vorn weißlich, in der Mitte schwarz und am Ende rothgelb behaart. 5 L. lang. Die Larven leben im Schlunde der Pferde, Esel, Maulthiere, Ziegen, Hirsche u. s. w., wohin sie von der Nase aus kommen sollen.

27) Die Viehbremse (Gastrus pecorum F.)

ist schwarz, mit Rückenschild und Hinterleibsbasis von rostgelber Farbe. Flügel rauchbraun. Die Larven sollen in den Därmen des Rindviehes leben.

---

28) Die Schmeißfliege (Musca vomitoria Linn. s. carnivora Fabr.)

Sie ist 5—6 Linien lang. Kopf schwarz, der glänzend blaue Hinterleib schillert weiß und hat schwarze Querbinden. Der Rückenschild ist schwarz gestreift. Taster rostgelb, Schüppchen schwärzlich. Beim Männchen stoßen die braunrothen Augen beinahe zusammen. Das Weibchen hat eine breite, weißgraue, mit einem schwarzen Streifen bezeichnete Stirn. Diese Fliegen kommen sogleich dahin geflogen, wo sich Fleisch, vorzüglich faules befindet, um ihre Eier daran zu legen. Die sehr bald auskriechende Made ist kegelförmig, fleischig und am Kopfe mit 2 stumpfen Hörnern versehen, unter denen sich 2 braune hornartige Häkchen zum Zerreißen des Fleisches befinden. Zwischen diesen beiden Häkchen kommt ein brauner, hornartiger, feiner Spieß hervor und gleich darunter liegt der Mund. Am hintern dickern Theile ist die Larve schief abgestutzt und daselbst befinden sich in 2 braunen Flecken 3 Luftlöcher. In 11 Spitzen wird der obere Theil dieses Abschnitts getheilt und daher hat er ein strahlenförmiges Ansehen. Schon nach einer Woche geht die Larve in die Erde, um sich zu verpuppen. Nach wenig Tagen kommt dann die Fliege, die auch Fleischfliege genannt wird, hervor.

29) Die Hausfliege (Musca domestica Linn.)

ist aschgrau, mit gelbem Untergesichte, 4 schwarzen Streifen auf dem Rückenschilde und schwarzen Quadraten auf dem Hinterleibe; Bauch blaßgelb. L. 3 L. Dies ist die bekannte Haus- oder Stubenfliege, die uns oft durch ihre Zudringlichkeit so lästig wird und fast immer nur in Häusern, selten aber im Freien getroffen wird. Die Eier legen sie in die Pferde- und wahrscheinlich auch in die Kuhställe, wo die auskommenden Maden leben. Wie sehr sie sich vermehren, ist bekannt genug.

30) Die Goldfliege (Musca Caesar Linn.)

ist glänzend goldgrün; Backen weißlich, mit schwarzem Schiller; Taster rostgelb; Flügel an der Wurzel und dem Vorderrande röthlich gelb. Ursprung der Spitzenquerader spitz. L. 4 L. Sie legt ihre Eier an Aas.

31) Die Aasfliege (Musca cadaverina L.)

ist glänzend goldgrün oder blau, die Flügel sind glashell, die Taster und Beine schwarz, die Spitzenquerader mit einem Bogen anfangend. L. etwa 3 L.

32) Die Fleischfliege (Sarcophaga carnaria Linn.)

Körper weißlichgrau, Hinterleib mit schwarzen Quadraten, Taster schwarz; beim Männchen sind die hintern Schienen an der innern Seite haarig und der After ist glänzend schwarz. Sie ist gegen 7 L. lang. Ihre Fruchtbarkeit ist außerordentlich. Sie legt gleich lebende Maden an das Fleisch, die sogleich zu fressen beginnen. Wenn es auch unglaublich ist, daß, wie Reaumur behauptet, der spiralförmig wie eine Uhrfeder aufgerollte Eierstock mehr als 20,000 Larven in sich fasse, so kommt doch, wenn man selbst annimmt, daß ein Weibchen nur viermal und jedesmal nur 80 Junge gebäre, wovon blos die Hälfte Weibchen seyn mögen, eine ungeheuere Summe heraus. Degeer nahm ein sechsmaliges Gebären von je 50 Larven jährlich an, wodurch die ungeheuere Summe von 508,626,300 Individuen entsteht. Wo sollte hinlängliche Nahrung herkommen, wenn nicht die Natur selbst dieser ungeheuern Vermehrung Schranken setzte? — Zuweilen werden die Larven von dem Weibchen auch auf Geschwüre abgesetzt. — Schon nach 8 Tagen sind sie völlig ausgewachsen, sie verpuppen sich dann und nach 18—20 Tagen kommt dann schon die Fliege hervor.

Die Gattung der Blumenfliegen (Anthomyia Meig.)

Diese Gattung enthält mehrere Arten, deren Larven an den Küchen- und Blumengartenpflanzen großen Schaden thun. So soll die Larve der Zwiebelfliege (Anthomyia Ceparum Hfgg.) den Zwiebeln großen Schaden thun, die Larve der Kohlfliege (Anthomyia Brassicae Bouché) lebt in den Wurzeln und Stengeln der Kohlarten. Die Larve der Lattichfliege (Anthomyia lactucarum Bouché) lebt in den Blüthen der Salatarten. Die Larve der Radieschenfliege (Anthomyia radicum Meig.) lebt in den Wurzeln der Radieschen.

33) Die Käsefliege (Piophila Casei Fall.)

Fig. 119.

Körper glatt, glänzend schwarz, mit rothgelbem Untergesicht, Fühlern, Vorderstirn und Beinen, nur die Vorderbeine und ein Ring um die hintern Schenkel sind schwarz.

Das Weibchen legt an 250 Eier tief in die Ritzen des Käses. Die auskriechende Larve ist die bekannte Käsemade, die bekanntlich springen kann. Will sie dies thun, so stellt sie sich auf den hintersten Leibesring, der in 2 Warzen endigt, biegt den Kopf zum Schwanze und faßt denselben mit 2 Mundhäkchen, läßt dann plötzlich vom Schwanze los, wodurch der Kopf auf den Boden schlägt und den Leib in die Höhe schnellt. Sie kann auf diese Weise 6 Zoll hoch springen. Ihre Nahrung besteht in Käse, schon nach 3—4 Tagen verliert sie die Bewegung, wird steif, hart, roth und verwandelt sich, ohne sich zu häuten, in die Puppe, aus der nach 10 bis 12 Tagen die Fliege hervorkommt.

34) Die Pferdelausfliege (Hippobosca equina Linn.)

Fig. 137.

Der glänzende dunkelbraune Rückenschild hat gelbe Flecke, die rostgelben Beine sind schwarz geringelt. Diese Fliege lebt auf Rindern, Pferden u. s. w. Das Weibchen bringt gleich die völlig ausgewachsene Larve auf die Welt, die fast eben so groß wie sein Hinterleib ist. Diese Larve ist milchweiß, hinten ausgerandet, hat einen großen, schwarzen, glänzenden, hornartigen Fleck und am Kopfende einen kleinen, mit einem erhabenen Rande umgebenen Kreis. Man nimmt einige Bewegungen an ihrem Körper wahr. Kurz nach ihrer Geburt verwandelt sie sich in eine erst braune, dann schwarze Puppe.

35) Die Schaflausfliege (Melophagus ovinus Latr.)

Fig. 138.

Rostgelb, Hinterleib braun. Die Schaflausfliegen leben auf Schafen in der Wolle und kommen da oft in großer Menge vor.

Stenopteryx Hirundinis (Fig. 137.) lebt auf Schwalben, Ornithomyia viridis (Fig. 136.) auf verschiedenen Vögeln und Nycteribia vespertilionis (Fig. 139.) auf Fledermäusen.

Die Ordnung der Hautflügler (bienen- und wespenartigen Insekten, Hymenoptera Linn. Piezata Fabr.)

Hautflügler sind diejenigen Insekten, welche 4 häutige Flügel mit wenigen aber starken Adern, Kauwerkzeuge und eine vollkommene Verwandlung haben.

Die häutigen Flügel haben wenige, ästförmig verzweigte Flügel, von denen die vordern und hintern von ungleicher Länge sind. Nur bei wenigen nimmt man gar keine Adern in den Flügeln wahr; bei einigen fehlen auch die Flügel ganz. Ueber diese Flügel ist bei der Gattung Blattwespe ein Mehreres gesagt. An der Spitze der Schienen sind Dornen und das Weibchen hat ein Organ zum Eierlegen, das bald als Säge, bald als Bohr oder Stachel erscheint, hornig und mehrtheilig ist. —

Die Larve hat einen hornigen abgerundeten Kopf, Kauwerkzeuge und Spinnwarzen. Die Augen sind einfach oder fehlen bei diesen Larven. Ihre Fühler sind kurz, wenniggliedrig und meist nur angedeutet. Die Beine fehlen, oder sind an den 3 Brustringen, oder außerdem auch noch an vielen Bauchringen. Sie verwandeln sich in eine Puppe, die entweder nur dünn oder derbhäutig umhüllt, theils frei, theils in einem seidenartigen Gespinste ist.

Von einigen Netzflüglern, mit denen sie sonst große Aehnlichkeit haben, unterscheiden sie sich nach Dr. Th. Hartig, in seinen „Aderflüglern Deutschlands. 1r Theil 1837." durch eine festere, dickere Körperhülle. Vorzüglich haben Kopf und Brustschild eine Horndecke, welche der der Käfer an Dicke und Härte wenig nachsteht. Auch erscheint der Körper gefüllter und schwerer. —

Wir theilen diese Ordnung in 3 Familien und werden auch hier, wie bei den Käfern, viele neuere Gattungen zu einer Gattung zusammenziehn.

Erste Familie.

Sägeträger (Serrifera.)

Bei ihnen stößt mit seiner ganzen Breite der Hinterleib an die Brust an und scheint mit derselben fast nur ein Stück zu bilden. Die Weibchen haben ein Organ zum Eierlegen (Legröhre) das gewöhnlich sägeartig ist. Die Larven haben 6 harte Brust- und daneben oft noch viele weiche Hinterleibsbeine. Am Innenrande der Flügel des vollkommenen Insekts ist eine lanzettförmige Zelle.

1) Gattung. Blattwespe (Tenthredo Linn.)

Die Larven derselben nähren sich von Pflanzentheilen, vorzüglich weicheren, namentlich Blättern. Nur selten leben sie im Marke junger Pflanzentriebe oder in Gallen der Blätter und Zweige. Sie gleichen sehr den Schmetterlingsraupen, sind wie diese bunt gefärbt, haben aber eine größere Zahl von Beinen. Man nennt sie deshalb gewöhnlich Afterraupen. Sie haben außer den gewöhnlichen Brustfüßen noch 12—16 Hinterleibsbeine. Von den wenigen 18füßigen Schmetterlingsraupen unterscheiden sie sich dadurch, daß von den 12 Leibesringen stets nur den vierte, bei den Schmetterlingsraupen aber stets der vierte und fünfte ohne Beine ist. Auch haben die Afterraupen stets an jeder Seite des Kopfes nur 1 einfaches Auge, jene aber mehr. Ihre Freßwerkzeuge sind denen der Wespe ziemlich ähnlich, wenigstens lassen sich alle Theile, nach Dr. Hartig, dem ich in dieser Familie folge, nachweisen. Die meisten Afterraupen leben auf Laubhölzern und schaden dort wenig, desto mehr die aber, welche auf Nadelhölzern leben. Nach etwa 1½ bis 2 Monaten von ihrem Ausschlüpfen aus dem Ei an gerechnet, in welcher Zeit sie sich 5—6mal häuteten, spinnen sie sich gewöhnlich einen Cocon, in dem sie noch einige Zeit, sogar zuweilen noch 3 Jahre lang als Larve leben. Doch ist ihr Körper schon verkürzt und verdickt und die Bewegungen sind unbehülflich und wurmartig. Endlich verwandeln sie sich in die Puppe, an der man alle Theile des vollkommenen Insekts schon wahrnehmen kann. Sie liegen etwa 8—14 Tage, färben sich dunkeler, dann löst sich die Hülle schon im Cocon und das vollkommene Insekt kommt endlich hervor und öffnet sich mit seinen Kauwerkzeugen den Cocon. —

Die Blattwespe hat an den Vorderschienen 2 Dornen. Die Fühler sind gerade, gewöhnlich 9-, oft aber auch 10- bis 44gliederig, häufig borsten- oder fadenförmig. Am Munde sind meist 6gliederige Kiefer- und 4gliederige Lippentaster. Die Oberkiefern sind groß, hornig, gekrümmt und zugespitzt, mit 1, 2, 3 oder gar keinen Zähnen. Die Oberlippe ist nie beweglich, doch steht unten an ihr ein beweglicher häutiger Anhang. Die Zunge ist stets tief zweispaltig, der äußere Lappen der Unterkiefer abgerundet oder fast quadratisch, hornig häutig. — Die Legröhre aller Blattwespen ist viel höher als breit, messerförmig und meistens mit Sägezähnen besetzt. — Der Aderverlauf der Flügel ist sehr mannigfaltig.

Die Eier werden vom Weibchen mit Hülfe der Legröhre gewöhnlich in Blätter oder junge Triebe gelegt, selten auf dieselben.

Da Jurine in der Zahl der vorhandenen Flügeladern, in ihrem Verlaufe u. s. w. ein vortreffliches Mittel zur Unterscheidung der einzelnen Gattungen gefunden hat, so halten wir es für nöthig, ehe wir zur Beschreibung der folgenden Gattungen und Arten schreiten, eine nähere Beschreibung der Flügel, wie sie Burmeister in seinem Handbuche giebt, vorauszuschicken.

Die erste und äußerste der Adern, die Randrippe (costa marginalis) bildet die vordere Grenze des Flügels und läuft vom Grunde bis zur Spitze. Jurine nennt sie radius, und eine hornige Erweiterung derselben vor der Spitze, Flügelpunkt (punctum oder carpus), Latreille und Kirby aber nennen sie Narbe oder Flügelmal (stigma.) Die zweite Ader entspringt neben der ersten, auch sie geht in gerader Richtung nach der Spitze zu, doch entfernt sie sich oft auch mehr von der Randader, so daß der dadurch zwischen beiden gebildete Raum die Form eines Dreiecks bekommt. Kirby nennt diese Ader Hinterrippe (postcosta), Jurine aber cubitus und Latreille nervus internus. Gewöhnlich ist sie gabelförmig in Aeste zertheilt, so daß der Hauptstamm schon vor der Mitte des Flügels aufhört, aber die Aeste sich von der Trennung aus entweder einfach bis zum Ende des Flügels fortsetzen oder wieder gabelförmig theilen. Durch diese Aeste entsteht ein buntes Maschenwerk auf der Mitte der Flügel, welches sich ziemlich constant nach den Familien und Gattungen ändert und daher für die Bestimmung und Unterscheidung

dieser Abtheilungen von großer Wichtigkeit ist. Die von solchen Aderzweigen begrenzten Räume nennt man Feldchen (areolae) oder nach Jurine Zellen (cellulae), und zwar die an der Randrippe liegenden Randfelder (areolae marginales), oder nach Jurine Radialzellen (cellulae radiales), die zunächst neben ihnen von der Hinterrippe und deren Verzweigungen gebildeten, die Unterrandfelder (areolae submarginales) oder Cubitalzellen (cellulae cubitales) nach Jurine. Die queren Verbindungsäste der aus den Hauptstämmen auslaufenden Längsadern heißen Verbindungsadern (venae anastomosis) oder nach Jurine rücklaufende Nerven (nervi recurrentes.) Die am Ende des Flügels gelegenen, zum Theil nicht ganz geschlossenen Feldchen nennt man unvollkommene (areolae imperfectae oder nach Jurine cellulae incompletae.) Ein kleines, meist dreieckiges, an der Spitze des Flügels gelegenes Feldchen, welches die gabelige Theilung der aus dem Flügelmale entspringenden Ader bildet, nennt Jurine die Anhangszelle (cellula appendicea.) — Der hinter der zweiten Hauptader gelegene Raum ist das dritte und letzte Hauptfeld des Flügels, welches oft von einer eigenen schwächern Ader, die neben der zweiten Hauptader entspringt, nach vorn begrenzt wird und sich etwa bis auf die Mitte des hintern Flügelrandes erstreckt. Auch in diesem Raume sind Nebenadern (Aeste) und Felder (nervi et cellulae brachiales Jurine), welche jedoch beim Bestimmen von weniger Wichtigkeit sind.

Wir gehen nun zur kurzen Charakteristik der Untergattungen der Gattung Tenthredo und zur Beschreibung der wichtigsten Arten über.

a) Cimbex Oliv. Flügel mit 2 Radialzellen, 3 Cubitalzellen, die lanzettförmige Zelle mit gerader Querader oder in der Mitte zusammengezogen. Fühler 5—7gliederig. Körper gedrungen dick, mit fast scharfkantigem Seitenrand und wenig gewölbter Bauchfläche. Afterraupe mit 22 Füßen, unbehaart, theilweise mit kleinen Dornwärzchen besetzt. Puppe mit florartiger Hülle in einem eirunden, derben, undurchflochtigen oder netzartig geflochtenen durchflochtigen Cocon. Eier länglich, rund, grün; liegen meist zwischen der Oberhaut der Laubholzblätter.

Die veränderliche Blattwespe (Cimbex variabilis (femorata) Klug.)

Taf. 110. Fig. 1 und 1 a—b.

Diese Art weicht außerordentlich ab, so daß man sie in 3 Unterarten theilt; nämlich: 1) Cimbex variabilis (femorata Linn.) Klug.: schwarz, Fühler und Tarsen rothbraun. Der unbedeckte Raum zwischen dem ersten und zweiten Hinterleibsringe ist sehr breit und mit einer weißen Haut ausgefüllt. Alle 4 Flügel mit braunschwarzem Hinterrande. L. 1 Z. Die Beine des Männchens haben sehr dicke Hinterschenkel. Die Farbe ist blauschwarz, die Tarsen, zuweilen auch die Schienen, sind rothbraun. Von dieser Abart kennt man wieder viele Varietäten. Hierher gehört Taf. 110. Fig. 1, welche ein Männchen vorstellt. 2) Cimbex variabilis (lutea) Klug.: Kopf und Brustschild braunschwarz, ersterer roth gerandet, letzterer mit roth gesäumtem Halskragen, röthlichen Flügelschuppen und Schildchen. Flügel gelblich glashell, an der Spitze kaum mit bräunlichem Schatten. Hinterleib schön blaßgelb, nur die beiden ersten Ringe bläulichschwarz. Unterleib schwärzlich, in Reihen gelb gefleckt. Die letzten Ringe und die Legstachelscheide röthlich. Beine röthlich; die Hüften und Schenkel der hintern Beine oben und unten mit schwärzlichem Streife. Diese Abart kommt nur beim Weibchen vor. Auch sie ändert wieder ab. 3) Cimbex variabilis (montana) Klug.: Flügel gelblich glashell, der innere Winkel der Unterflügel braun. Kopf dunkel, mit röthlichem Hinterrande. Brustschild dunkelbraunschwarz, mit lebhaftem Metallglanz, hellern röthlichen Seiten und eben so gefärbtem Halskragenrand, Schildchen und Flügelschuppen. Hinterleib schön blaßgelb; der erste und dritte Ring dunkelbraun metallglänzend; der vierte mit eben solchem Querfleck; der achte schwärzlich, selten mit gelbem Fleck in der Mitte. Unterleib einfarbig schwarzbraun, mit bläulichem Glanze. Beine röthlich, mit schwarzen, metallglänzenden Hüften und Schenkeln. (Taf. 110. Fig. 1, a.)

Die Larve (Taf. 101. Fig. 1, b) variirt in ihrer Grundfarbe zwischen Röthlichgelb und Gelbgrün, doch ist letztere wie es scheint häufiger. Rückenlinie schwarz, mit bläulichem Rande, beiderseits durch einen gelben Streif gesäumt, zwischen diesem und den Luftlöchern auf jedem Leibesringe ein schwarzer Fleck. Vorzüglich an den Seiten sind die (weißen) Dornwärzchen häufig. Die Larven leben meist einzeln auf Erlen, Birken und Weiden im Juni und Juli, fressen die Blätter ab und schaden zuweilen, wenn sie in großer Menge vorhanden sind, bedeutend. Ende Augusts spinnt sich die Larve an Aesten ein, ruht gewöhnlich dann 8 Monate lang in dem Cocon und verwandelt sich dann erst in die Puppe, aus welcher etwa nach 2—3 Wochen (im Mai) das vollkommene Insekt kommt.

Die goldgrün-glänzende Blattwespe (Cimbex sericea Linn.)

Taf. 110. Fig. 2; 2, a Fühlhorn.

Metallisch goldgrün. Kopf und Brustschild schwärzlich behaart. Fühler kürzer als der Brust-

schild, gelb, zuweilen an der Basis, selten auch an der Spitze schwarz. Beine blaßgelb, Hüften und Basis der Schenkel metallisch schwarz. Flügel an der Spitze dunkel, in der Mitte mit schwärzlicher, unterbrochener Querbinde; Nerven braun, Randnerv und Flügelmal rothgelb. Das Männchen (Fig. 2.) hat einen schwarzen sammetfarbenen, länglich viereckigen Fleck am Ende des Rückens. L. 5½ L. Die Larve ist nicht bekannt.

Die Weiden-Blattwespe (Cimbex Amerinae Fabr. et marginale [marginata] Linn. fem.)

Taf. 110. Fig. 3. 3, a Fühlhorn.

Sie ist schwarz, Kopf und Brustschild metallisch glänzend, mit langen weißlichen Haaren besetzt; Oberlippe und Kopfschild weiß. Fühler schwarz, mit röthlichem Knopfe. Hinterleib weniger behaart, schwarz, beim Männchen mit rother Spitze und rothem Bauche; beim Weibchen (Fig. 3.) ist außerdem der vierte Ring an den Seiten, die übrigen hinteren am Rande über den ganzen Rücken breit weiß gesäumt. L. 6—9 L. Die Larve lebt vorzüglich auf Weiden.

b) Hylotoma Latr. (Cryptus Jurine): Fühler dreigliedrig, die beiden ersten sehr kurz; beim Männchen mit feinen Borstenhärchen an der Unterseite besetzt. Flügel mit 1 Radial- und 4 Cubitalzellen. Schienbeine außer den beiden Enddornen mit einem dritten etwas unter der Mitte. Sämmtliche Schienbeindornen zweireihig gewimpert. Larve 20füßig, doch oft mit sehr kleinen Füßen am zehnten Ringe. Puppe florartig umhüllt, in einem eirunden, doppelschaligem Cocon, von denen die äußere netzartig ist.

Die Rosenblattwespe (Hylotoma Rosarum Fabr.)

Taf. 110. Fig. 4.

Hochgelb; der Kopf, die Fühlhörner, Brust oben und unten in der Mitte, der Rücken, der Raum zwischen den beiden Randadern der gelblichen Oberflügel, die Spitze der Schienbeine und der Fußglieder, so wie das Klauenglied schwarz. L. 3½—5 L. Sie bringt im Mai die Eier in die Rosenblätter, Weiden- und Stachelbeerblätter; die Larve nährt sich im Sommer von den Blättern, geht dann nach dem Monat August nicht sehr tief in die Erde und spinnt sich dort ein eiförmiges seidenes Cocon, indem sie erst zu Ende des Frühjahres in die Puppe sich verwandelt. Die Larve ist anfangs bläulichgrün, mit 9 pommeranzengelben Flecken und vielen schwarzen Punkten, später ganz pommeranzengelb, schwarz punktirt.

Die brandfleckige Blattwespe (Hylotoma ustulata Linn. et ciliaris Linn.)

Taf. 110. Fig. 5.

Bläulich; Schienbeine gelblich weiß; Flügel gelblich mit braunem Fleck neben dem Randmale. L. 3—5 L. Die etwa 10 Linien lange Larve ist grün, längs dem Rücken 2 gelbe oder gelblichweiße Striemen; Luftlöcher dunkelgelb. Sie spinnt sich Ende Augusts unter einem Blatte ein. Im folgenden Jahre erst kommt das vollkommene Insekt hervor.

c) Lophyrus Latr. (Pteronus Jurine): Flügel mit einer Radial- und vier Cubitalzellen, die Querader zwischen der innersten und zweiten Cubitalzelle unvollständig. Fühler 17—23gliedrig; beim Weibchen gesägt, beim Männchen mit langen Kammstrahlen. Larve 22füßig, unbehaart. Puppe in einem derben undurchsichtigen Cocon. Eier im Innern der Blätter des Nadelholzes. Die Larven leben meist in Gesellschaften von 30—100 Stück beisammen, indem das Weibchen in lauter benachbarte Nadeln die Eier einzeln legt, und die Larven sich so leicht zusammenfinden. Durch die ungeheure Menge, in welcher sie erscheinen, werden sie die gefährlichsten Kiefernfeinde.

Die Kiefer-Blattwespe (Lophyrus Pini Linn. et Tentliredo dorsata fem. Fabr.)

Taf. 110. Fig. 10. die Larven, 10 a. Männchen, b. Weibchen, c. Flügel.

Das Weibchen ist blaßgelb; der Kopf, 3 Flecke auf dem Brustschilde und die Mitte des Hinterleibes schwärzlich; Fühler 19—20gliedrig, braun mit gelblicher Basis. L. 4—4½ L. Das Männchen ist schwarz, die Unterseite des ersten Hinterleibringes weißfleckig. Beine gelblich, mit schwarzen Schenkeln; Hinterflügel mit schwärzlicher Spitze. L. 3 L. Raupe mit rundem, braunem, schwarzgezeichnetem Kopfe, dornwarzigem, gelbgrünlichem oder gelbbräunlichem Körper und 2 schwarzen Flecken über jedem Bauchfuße.

Die Wachholder-Blattwespe (Lophyrus Juniperi Linn.)

Fig. 11 a. Weibchen, 11 b. vergrößerter Kopf des Männchens, 11 c. Männchen, 11 d—i. Larven, l. Cocons, m. Männchen, n. Weibchen.

Glänzend schwarz, Seiten des Hinterleibes mehr oder weniger, Knie, Schienbeine und Fußglieder braungelb, letztere mit braunen Spitzen; Flügelmal an der Spitze blaßgelb. Männchen mit

schwarzen Hinterleibsseiten und einfach langgekämmten Fühlern. L. 2½ L. Larve grün, mit schwarzen Punkten besprengt, und mit braunem Kopfe.

d) Cladius Illiger. (Hylotoma Fabr., Pteronus Jurine, Lophyrus Latr.): Flügel mit einer Radial- und 4 Cubitalzellen; die Scheidenadern zwischen der innersten und zweiten Cubitalzelle unvollständig. Lanzettförmige Zelle in der Mitte zusammengezogen. Fühler neungliedrig, borstenförmig, bei einigen Männchen gekämmt, meist rauchhaarig und mit warziger Oberfläche. Hierher: Cladius difformis Panz., eucera Mus. Klug. u. a. m.

e) Nematus Jurine. Flügel mit einer Radial- und zwei bis vier Cubitalzellen, beide rücklaufende Adern stets der zweiten Cubitalzelle entspringend. Lanzettförmige Zelle meist gestielt. Fühler neungliederig, borstenförmig, Schienbeindornen spitz. Larve zwanzigfüßig, der vierte und eilfte Leibesring fußlos. Körper behaart, mit Haftwarzen hinter den Bauchfüßen. Puppe im einfachen, dichten, aber nicht starkem Cocon in der Erde oder in Stengeln. Eier in oder auf Blättern oder Pflanzentrieben. Hierher: Nematus septentrionalis Linn., ventralis Panz., salicis Linn., lutea Panz., Capraeae Linn., Myosotidis Fabr. u. a. m.

f) Dineura Dahlb. Flügel mit 2 Radial- und vier Cubitalzellen; die beiden rücklaufenden Adern der zweiten Cubitalzelle entspringend; Fühler 9gliederig, meist borstenförmig, z. B. Dineura Alni Linn., rufa Panz. und opaca Fabr.

g) Dolerus Klug.: Flügel mit 2 Radial- und 3 Cubitalzellen, die mittlere Querader fehlend, die beiden rücklaufenden Adern der Cubitalzelle eingefügt; Fühler 9gliederig, fadenförmig. Hierher: Dolerus eglanteriae Fabr. s. pedestris Panz. et Germanica Panz. et Abietis Linn. fem., ferner tristis Fabr., gonager Fabr. u. a. m.

h) Emphytus Klug. Flügel mit 2 Radial- und 3 Cubitalzellen, die erste und zweite Cubitalzelle durch Schwinden der innersten Querader mit einander verschmolzen; rücklaufende Adern der ersten und zweiten Cubitalzelle inserirt; Unterflügel meist ohne Mittelzelle; Fühler 9 — 15gliedrig.

Die ungürtete Blattwespe (Emphytus cinctus Linn.)

Taf. 110. Fig. 8.

Schwarz; Schienbeine röthlich, beim Weibchen der Hinterleib mit einer weißen Binde; die Schienbeine mit weißer Basis. Länge 4 Lin. Larve oben dunkelgrün, die Seiten und der Bauch graugrün. Lebt im Herbst auf Rosen und verwandelt sich in Holzritzen. Am liebsten bohrt sie sich in das Mark abgestutzter Rosen, oft wohl 2 — 3 Zoll tief, ein. — Ferner: Emphytus togatus Fabr. u. a. m.

i) Tenthredo Klug. (Allantus Jurine). Fühler 9gliedrig, zuweilen 10gliedrig; Flügel mit 2 Radial- und 4 Cubitalzellen, die beiden rücklaufenden Adern der zweiten und dritten Cubitalzelle eingefügt. Der Körper ist kurz, eiförmig und klein, oder verlängert und groß.

Die dreigürtelige Blattwespe (Tenthredo tricinctus Fabr.

Taf. 110. Fig. 6.

Schwarz; Flügelschüppchen rostfarben, Beine theilweise rostfarben; Hinterleib mit 3 gelben Binden und gelben Afterspitzchen. Länge 5½ Lin. Vorzüglich in Süddeutschland.

Die grüne Blattwespe (Tenthredo scalaris Klug. s. viridis Panz.)

Taf. 110. Fig. 9.

Grün; Scheitel-Flecke des Bruststücks, eine unterbrochene Rückenstrieme des Hinterleibes schwarz; Beine mit schwarzen Strichen. Randader und Flügelmal grün. Länge 4 — 5½ Lin.

Die schwarze Blattwespe (Tenthredo atra Linn.)

Taf. 110. Fig. 7.

Schwarz; Mund weiß; Beine roth, Hüften und Spitzen der hintersten Schienbeine und Tarsen schwarz. Männchen mit rostrother Hinterleibsmitte. Länge 4½ Lin. Mitte Juni in Gärten auf Stachelbeeren und Weiden. Ziemlich häufig.

k. Tarpa Fabr. et Panz. Cephaleia Jurine. Flügel mit 2 Radial- und 4 Cubitalzellen; lanzettförmige Zelle mit schräger Querader; Fühler 15 — 18gliedrig, kürzer wie der Hinterleib, in der Mitte kurz gekämmt; hintere Schienbeine mit 2 Seitendornen. Hierher: Tarpa cephalotes Fabr. und plagiocephala Fabr.

l) Lyda Fabr. Cephaleia Jurine: Flügel mit 2 Radialzellen, das Unterrandfeld mit 3 Zellen; Fühler borstenförmig, 19 — 36gliedrig, das vierte Glied am längsten; vordere Schienbeine zwei- bis dreidornig; hintere Schienbeine fünfdornig; Legstachel verborgen. Larve mit 6 Brustfüßen, aber ohne Bauchfüße; mit dreigliedrigen, fühlerartigen Organen an den Seiten und einem hornigen Haken auf dem Rücken des letzten Leibesringes. Sie lebt in einem Gespinnste, die Puppe aber ohne Gespinnst in einer Erdhöhle, 3 — 6 Zoll unter der Oberfläche. Die kümmelförmigen Eier äußerlich auf Blättern.

Die rothköpfige Blattwespe (Lyda erythrocephala Linn.)

Taf. 110. Fig. 12.

ist glänzend blau, mit bräunlich blauen Flügeln; Knie und Schienbeine der Vorderbeine röthlich. Weibchen mit rothem Kopf. Männchen mit röthlichgelbem Untergesichte und auch roth. Länge 5 — 5½ Lin. Die Larve ist glänzend aschgrau, etwas in's Grünliche schimmernd. Jeder Leibesring ist durch tiefe Einschnitte in 5 Querrunzeln getheilt, von denen 3 auf der Rückenseite mit Querreihen dunkeler grünbrauner Flecke besetzt sind. Die Hautfalte selbst ist beiderseits grünbraun eingefaßt. Außerdem ist noch auf dem Rücken und der Bauchmitte ein grüner Längsstreif. Die hornigen Schilder der Brust sind glänzend schwarz. Länge einer ausgewachsenen Larve ¾ — 1 Zoll. Sie lebt auf Kiefern, doch gewöhnlich nur auf niederem Kieferngestripp der Viehweiden, Wege u. s. w. Ferner gehört hierher: Lyda pratensis Fabr., reticulata Linn., Betulae Linn., campestris Linn., punctata Fabr., sylvatica Linn., arbustorum Fabr., arvensis Panz u. a. m.

m) Xyela Dalman.: Flügel mit 3 Radialzellen; Fühler dreizehngliedrig, das vierte Glied sehr lang; Vorderschienen und Hinterschienen fünfarmig; Legstachel länger als der Hinterleib. Hierher: Xyela pusilla Dalm. und longula Dalm., beide in Oestreich.

---

2) Die Gattung Holzwespe (Sirex Linn.)

Hinterleib in seiner ganzen Breite mit der Brust verwachsen; Vorderschienen eindornig; Fühler gerade. Puppe weich, florartig umhüllt, mit äußerlich erkennbaren Augen, Fühlern, Flügeln und Beinen; liegt im Holze der Bäume. Die Larve hat einen hornigen Kopf ohne Augen; ungegliederte Fühlerspitzen und 6 häutige, kurze, ungegliederte Brustfüße; keine Bauchfüße, aber einen hornigen Afterdorn. Die Eier sind spindelförmig in das Holz der Pflanzen versenkt.

Der eigentliche Legstachel des Weibchens besteht hier, wie bei allen Hautflüglern, aus einem oberen und einem unteren Stücke; das letztere ist aber in 2 symmetrische Stücke gespalten, die an der Basis nur durch eine von 2 Horngräten gestützte Haut verbunden sind. Den oberen rinnenförmigen Theil nennt Dr. Hartig den Eierleiter und die beiden unteren, plattenförmigen, symmetrischen die Gräten.

a) Cephus Fabr. Astatus Jur. Fühler 22gliedrig, nach der Spitze hin allmählig verdickt; Flügel mit 2 Radial- und 4 Cubitalzellen; Mittelschienen meist mit 1, Hinterschienen stets mit 2 Seitendornen; Hinterleib mehr oder weniger zusammengedrückt; beim Weibchen in der Mitte am höchsten, am Ende schief abgestutzt. Die Scheiden des Legstachels stehn vom Rande des letzten Bauchringes ab in schräger Richtung in die Höhe, werden seitlich von den Afterklappen des letzten Rückenringes umschlossen und überragen denselben mit ihrer Spitze. Der zwischen den schmalen Scheiden liegende Legstachel ist schmal und lang, höher als breit; der Eierleiter ist bis zur Spitze ungetheilt, äußerlich in weiteren Zwischenräumen feilenartig eingeschnitten. Hierher: Cephus troglodytus Linn., pygmaeus Linn., spinipes Panz., tabidus Fabr.

b) Oryssus Fabr. (Suppl.): Fühler 11 bis 12gliedrig, unter der Oberlippe entspringend, das vorletzte Glied verdickt; Flügel mit einer Radial- und zwei Cubitalzellen. Der neunte Leibesring des Weibchens ist auf dem Rücken nicht mehr sichtbar, sondern zur Bauchfläche herabgesenkt, wo seine Ränder, dicht an einander schließend, die fehlenden, wenigstens äußerlich nicht sichtbaren Scheiden des Legstachels vertreten. In der dadurch gebildeten Ritze liegt die Spitze des langen, aber in den Leib zurückgezogenen dreitheiligen Legstachels. Der Eierleiter ist eine kurze Strecke lang gespalten. Hierher nur: Oryssus vespertilio Fabr.; Oryssus coronatus Fabr. ist das Männchen.

c. Xiphydria Latr. Urocerus Jurine. Astatus Panz. et Sirex Fabr.: Fühler borstenförmig, 18 — 22gliedrig; Kopf kugelig; Flügelgeäder vollständig, mit einer Radial- und vier Cubitalzellen. Vorderbrustbein nach dem Halse hin verlängert. Der letzte Leibesring ist der größte, auf der Bauchfläche fast ⅓ der ganzen Länge des Hinterleibes einnehmend; er ist zusammengedrückt und am Ende in eine, etwas in die Höhe gerichtete Spitze auslaufend, ohne jedoch in einen wirklichen Dorn auszugehn. Der Legstachel ist bohrförmig. Hierher: Xiphydria Camelus Linn., annulata Jur. und Dromedarius Fabr.

d. Sirex Linn., Fabr., Jur.: Fühler faden- oder borstenförmig, 16 — 24gliedrig; Flügel mit 2 Radial- und 3 — 4 Cubitalzellen; Kopf dem Vorderrücken anliegend; Vorderrücken groß, nicht versenkt, mit dem Mittelrücken in beweglicher Verbindung. Der letzte Leibesring ist in eine hornige Spitze (Bohr) verlängert, die beim Weibchen vom Rücken aus, beim Männchen vom Bauche ausgeht. Einen ähnlichen Dorn hat die Larve, und wahrscheinlich dient er beiden zum Fortschieben in den Holzgängen. Beim Weibchen ist der letzte Bauchring sehr groß, vorzüglich unten, und zwischen seinen Bauchrändern liegt der Legstachel in den über die Spitze verlängerten Scheiden. Der Eierleiter ist ungespalten und hornig, die Gräten aber sind

raspelartig. — Nur von dieser Untergattung sind die ersten Zustände bekannt. — Das Weibchen drückt den Legstachel mit aller Kraft des Leibes in das Holz eines Baumstammes, während durch das Hin- und Herschieben der Gräten am Eierleiter die Oeffnung gebildet wird. In wenigen Minuten ist der Stachel fast seiner ganzen Länge nach in das Holz versenkt, worauf das Ei aus der verdickten Spitze des Eierleiters herausgedrängt, und beim Zurückziehen des Stachels in der Wunde zurückbleibt. So legt es 100 Eier, aber allemal nur ein Ei in eine Oeffnung. Die auskommende Larve frißt nun sich im Holze einen Gang. Dr. Hartig giebt die Beschreibung eines solchen Ganges von Syrex juvencus, die hier folgen mag: Vom Stiche ab, da wo derselbe die erste Holzschicht durchbohrt, zieht sich der sehr feine Larvengang ungefähr 1 — 1½ Zoll in gerader Richtung in derselben Jahresfage fort, wendet sich dann aber in einer Bogenlinie nach innen und erreicht, ungefähr 3 — 3½ Zoll vom Ursprunge, den Durchmesser von ½ — ¾ Linien. Von hier zieht der Gang sich in einer etwas aufstrebenden Richtung nach dem Mittelpunkte des Stammes hin, wendet sich aber ein oder mehrere Zoll von der Markröhre seitlich, und läuft in einer sehr unregelmäßigen Spirallinie in verschiedener Entfernung nach oben zu, um diese herum. Bereits 10 — 14 Zoll vom Ursprunge erreicht der Larvengang seinen größten Durchmesser von 2½ — 2¾ Linie. Seine ganze Länge bis zur Nymphenhöhle (dem Endpunkte des Ganges) mag überhaupt nicht mehr als ungefähr 2 — 2½ Fuß betragen. Ueberall ist der Gang vollkommen cylindrisch. Vom Ursprunge bis zur Nymphenhöhle ist der Gang dicht und fest mit den Exkrementen der Larve, welche dieselbe hinter sich zurückläßt, erfüllt. Ueber die Dauer des Larvenstandes läßt sich nichts bestimmtes sagen. Die Puppe ruht am Ende des Larvenganges in einer kaum etwas erweiterten Höhle, und, wie es Dr. Hartig wenigstens bei Sirex juvencus beobachtet hat, nicht in einem Gespinnste. Bechstein und Zinke behaupten von Sirex gigas das Gegentheil. Das auskommende Insekt muß sich erst einen Ausgang aus dem Innern des Holzes zuweilen von 2 — 3 Zoll Länge fressen.

Die Riesenholzwespe (Sirex gigas L.)

Taf. 111. Fig. 13, Weibchen; 13, b Larve; 13, c Puppe.

Diese Wespe wird über 1 Z. 3 L. lang. Sie ist tiefschwarz; die 26gliederigen Fühler und 2 große Flecke hinter den Augen gelb; übrigens der Kopf so wie der Brustschild lang schwarz behaart; die Rückenkörnchen auf letzterem braungelb. Der erste und letzte Leibesring ist beim Weibchen bräunlich, der dritte bis sechste sammetschwarz, das Uebrige ist gelb. Die Bauchseite ist bis zur Wurzel der Scheiden schwarzbraun. Beim Männchen ist der Hinterleib mehr rothgelb, der erste und letzte Leibesring, wie die Spitze der letzten Bauchschuppe sind schwarz. Die Beine sind bis zur Spitze der mit hornigen Warzen besetzten Schenkel schwarz; alles Uebrige bis auf die schwarzen Klauenspitzen gelb. Beim Männchen sind die breiten Hinterschienen und Tarsen braun, an der Basis blaß. Flügel gelblich, rostgelb geadert und mit rostbraunem Flügelmale. — Ziemlich gemein in Fichten- und Tannenwäldern. Ferner gehört hierher: Sirex fantoma Fabr., spectrum Linn. und

Die stahlblaue Holzwespe (Sirex juvencus Linn.)

Taf. 111. Fig. 14, Weibchen, 14, b Männchen.

L. 1 Z. 2—3 L., aber auch viel kleiner. Afterdorn konisch. Grundfarbe stahlblau, Rückenkörnchen braun. An den rothbraunen Beinen sind die Hüften, die Schenkelringe und die letzten Fußglieder blauschwarz. Beim Männchen ist der Rand des dritten Leibesringes und der vierte bis siebente Leibesring roth, die Fußglieder und Schienen der Hinterbeine aber schwarz. Flügel blaßbräunlich, mit graubräunlichen Hinterrändern, rostrothem Geäder und Flügelmal. Gewöhnlich in Kiefern, seltener in Fichten oder Tannen. — Ferner gehört noch hierher: Sirex magus Fabr., von der Sirex nigrita Fabr. das Männchen ist, und Sirex fuscicornis Fabr.

Bis hierher folgten wir Hartigs vortrefflichem Werke, welches leider bis jetzt nur diese beiden Abtheilungen giebt. Möchte doch die Fortsetzung recht bald erscheinen, da gerade diese Ordnung der Insekten von den Naturforschern so stiefmütterlich behandelt worden ist und Hr. Dr. Hartig durch diesen ersten Band gezeigt hat, daß er ganz der Mann ist, der das nachholen kann, was andere bis jetzt so sehr versäumten.

Zweite Familie. Fadenträger (Filifera.)

Der Hinterleib ist mit der Brust durch einen dünnen Stiel, selten durch ein breiteres Stück, verbunden. Das Weibchen hat einen Legstachel, der borstenartig ist. Sie sind meist sehr lebhaft und zum Theil sehr klein. Mit ihrem Legstachel stechen sie Insekten oder Insektenpuppen und Insektenlarven (Schlupfwespen) oder Pflanzen (Gallwespen) an, legen ihre Eier in die Oeffnung, und so finden die fußlosen, geringelten Larven sogleich ihre Nahrung und leben daselbst bis zu ihrer Verpuppung fort. Man-

che dieser Insekten legen auch nur ihre Eier außen an die Insekten, so daß die Larven dann außen an ihnen leben, wie Schmarotzerthiere. Die, welche in die Pflanzen stechen und ihre Eier dann in die Oeffnung derselben legen, verursachen dadurch einen großen Andrang von Säften an diesem Orte, so daß dadurch Erhöhungen an dem Blatte u. s. w., in welches das Ei gelegt wurde, entstehen. Merkwürdig ist dabei, daß jede Art eine besondere Art von Insekt oder Pflanze zu ihrem Aufenthalte auserwählt; wunderbar ist es auch, daß die angestochenen Insektenlarven, obgleich sie schon die aus den Eiern gekrochenen Schlupfwespen im Leibe haben und diese von ihrem Fleische zehren, doch nicht dadurch umkommen, sondern sich sogar oft noch verpuppen; erst die Puppe wird ganz ausgefressen, und so kommen endlich statt des erwarteten Insekts, wenn sie sich öffnet, Schlupfwespen hervor, welche sich in der Puppenhülle verpuppten. Merkwürdig ist es endlich auch, daß eine Schlupfwespe stets nur so viele Eier an ein Insekt legt, als es Larven ernähren kann, und daß sie eine bereits von einer andern angestochene Larve nicht auch noch anlicht. — Da sie oft schädliche Insekten zu ihren Opfern auserwählen, so werden sie dadurch sehr nützlich und man sollte sie daher nie tödten, um so mehr, da sie uns nicht stechen.

1) Die Gatt. Sichelschlupfwespe (Foenus Fabr.)

Hinterleib am obern Theile der Hinterbrust unter dem Schildchen befestigt, schlank, zusammengedrückt, nach der Spitze allmählig breit. Fühler fadenförmig, mit 13—14 Gliedern. Hinterbeine mit keulenförmigen Schienen.

Die gemeine Sichelschlupfwespe (Foenus jaculator.)

Taf. 111. Fig. 15.

Schwarz. Hinterleib in der Mitte roth. Ein Ring um die hintern Schienbeine und das erste Fußglied weiß. L. 8 L. Legstachel des Weibchens eben so lang.

---

2) Die Gatt. Schlupfwespe (Ichneumon Fabr.)

Der Hinterleib entsteht zwischen den Hinterbeinen und die Fühlhörner haben 16 oder mehr Glieder. Die Oberkiefern haben am Innenrande keinen Zahn und endigen in eine zweispaltige Spitze. Ihre Zahl ist so groß, daß man allein in der Mark Brandenburg nach Gravenhorst über 1000 Arten kennt.

a) Ichneumon Grav.: erstes Hinterleibsglied mit deutlichem Stiele, an der Spitze sehr verbreitert und gewölbt; Stachel kurz, fast ganz verborgen oder doch wenig hervorragend.

Die roth- und weißringelige Schlupfwespe (Ichneumon sarcitorius.)

Taf. 111. Fig. 16.

Schwarz, zweiter und dritter Hinterleibsring roth, eben so Schenkel und Schienbeine. Ein Ring um die Fühlhörner, ein Punkt am Anfange der Flügel, das Schildchen und der sechste Hinterleibsring weiß. L. über 5 L. Gemein. Andere sind: Ichneumon pumilus, Saturatorius, amatorius, fumigator, fusorius und lutorius.

b) Cryptus Grav.: Hinterleib gewölbt, gestielt: der hintere Theil des ersten Ringes gebogen, eben. Legstachel immer vorstehend, bisweilen sehr kurz, bisweilen so lang wie der Hinterleib. Zweite Cubitalzelle meist regelmäßig fünfeckig. Bei einigen sind die Flügel sehr klein oder fehlen ganz.

Die weißwollige Schlupfwespe (Ichneumon globatus.)

Taf. 111. Fig. 17.

Schwarz. Beine rostfarben. L. kaum 2 L. Die Larven kriechen aus den Raupen des Baumweißlings (Papilio Crataegi) und vieler anderer Schmetterlinge und verpuppen sich in einem gemeinschaftlichen weißen Gespinnste.

Die gesellschaftliche Schlupfwespe (Ichneumon glomeratus.)

Taf. 111. Fig. 18. 18, a vergrößert.

Sie ist 1½—2 L. lang. Schwarz glänzend, ins Blaue oder Grüne schimmernd; Fühlhörner am Anfange gelb, am Ende schwarz; Augen roth; Beine gelblich. Das Weibchen legt die Eier an die Raupen des Kohlweißlings, Baumweißlings u. s. w. Die Larven nähren sich von dem Fleische im Innern der Raupe und wenn die Raupe an Wänden u. s. w. in die Höhe kriecht, um sich zu verpuppen, so fressen sie sich durch die Haut heraus und machen sich neben der bald sterbenden Raupe in Gesellschaft haufenweise an einander liegende gelbe Gespinnste, in denen sie sich verpuppen. Hierher gehört ferner: (Cryptus) cyanator, cinctorius, fulvipes Grav., abbreviator Grav., fasciatus u. a. m.

c) Bassus Grav.: Hinterleib ohne Stiel, gedrückt, flach gewölbt, bei einigen Weibchen an der Spitze zusammengedrückt; erster Leibesring gewöhnlich überall von gleicher Dicke. Stachel fast verbunden. Fühler fadenförmig, mit 17 bis etwa 25 Gliedern.

Die rothgürtelige Schlupfwespe (Ichneumon laetatorius.)

Taf. 111. Fig. 19.

Schwarz, Hinterleib in der Mitte roth, zweiter bis vierter Ring mit eingedrückter Querlinie; Schildchen, Brustschildflecke, innerer Augenrand und Mund gelb; Beine bräunlich roth, an den Hinterbeinen die Fußglieder schwarz, die Schienen mit rother Spitze und breitem weißem, an beiden Enden schwarz eingefaßtem Ringe. L. etwa 3 L. — Hierher gehört auch Ichneumon deplanatus.

d) Pimpla Fabr.: Hinterleib ohne Stiel, meist lang gestreckt und hoch gewölbt, zuweilen fast walzig: erster Leibesring meist viel länger als breit; Stachel vorragend, meist etwa von der Länge des Hinterleibes, oft sogar länger als der ganze Körper, selten sehr kurz. Schildchen dreieckig oder gerundet.

Die schwarze Schlupfwespe (Ichneumon manifestator.)

Taf. 111. Fig. 20.

Schwarz, Hinterleib lang, die ersten Ringe viel länger als breit; Brustschild eben; Stachel länger als der Körper, mit 2 eben so langen Klappen; Beine roth, nur die Hinterschienen schwärzlich. L. 1 Z. 1—2 L.

Die weißgefleckte Schlupfwespe (Ichneumon persuasorius.)

Taf. 111. Fig. 21.

Schwarz, Brust an der Seite gelb gefleckt, auf dem Rücken gerunzelt; Hinterleibsringe an jeder Seite mit 1 weißen, am Rande größern Flecke; Beine blaßbräunlich, Hinterschienen und Fußglieder braun. L. ½—1 Z. und darüber.

Die rothbeinige Schlupfwespe (Ichneumon comitator.)

Taf. 111. Fig. 22.

Schwarz, mit rothgelben Beinen und in der Mitte weißen Fühlhörnern.

Ferner: mensurator Grav., setosa Grav., irisoria Grav., flavicans und examinator.

c) Ophion Fabr. Hinterleib gestielt, meist stark zusammengedrückt, selten, vorzüglich beim Männchen, fast stielrund. Fühler faden- oder borstenförmig. Stachel kurz.

Die gelbe Schlupfwespe (Ichneumon luteus)

Taf. 111. Fig. 24.

Ganz gelbroth, nur die Augen braun. Länge: ¼—¾ Zoll.

Die schwarzafterige Schlupfwespe (Ichneumon pugillator.)

Taf. 111. Fig. 23.

Schwarz, Hinterleib gelbroth, nur die letzten Leibesringe sind oben schwarz. Länge etwa 8 Lin.

Ferner: Ichneumon circumflexus.

---

3) Die Gatt. Gallwespe (Cynips Linn.)

Hinterflügel ohne Adern; Fühlhörner gerade, fadenförmig oder nach der Spitze hin etwas verdickt, meist 13—15gliedrig; Taster sehr kurz. Die Legröhre liegt unter dem Bauche in einer Rinne. Brust meist groß und gewölbt, Kopf klein; Hinterleib unten zusammengedrückt und hinten stumpf.

Das Weibchen sticht mit seiner Legröhre in Pflanzentheile, legt seine Eier hinein, und läßt, wie Dr. Hartig vermuthet, wahrscheinlich auch zugleich eine giftige Flüssigkeit mit hinein fließen, wodurch jener heftige Andrang der Säfte in dieser Gegend, und dadurch jener Auswuchs entsteht, der Galle, Gallapfel, Schlafapfel, Knopper u. s. w. genannt wird. Die aus den Eiern im Innern der Galle kommenden Maden leben darin einzeln oder gesellig, fressen von dem Innern der Galle, ohne daß diese dadurch in ihrem Wachsthume gehindert wird, verpuppen sich darin oder gehen heraus, um dies in der Erde zu thun.

Die Rosen-Gallwespe (Cynips rosae) Taf. 112. Fig. 25 und 25 A., verursacht durch ihre Stiche an den Rosen die Auswüchse, die man Bedeguar oder Schlafäpfel nennt, die haarig, bald mehr grün, bald braun, roth oder gelb sind. Die Färber-Eichen-Gallwespe verursacht im Orient auf den Eichen die Galläpfel, die zu Tinte und Arznei gebraucht werden. Die Eichenblatt-Gallwespe (Cynips quercusfolii) bringt die an der Unterseite der Blätter unserer Eichen befindlichen Galläpfel hervor. Taf. 112, 27 a—b. die Wespe; 26 e. ein Zweig, auf dem die Blattgallen mit A. und B. bezeichnet sind; 26, d. die Nymphe vergrößert; 26, e. dieselbe im durchschnittenen Gallapfel sichtbar; f. ein durchschnittener Gallapfel an dem man die Ausgangsröhre des Insekts sieht. — Ferner die Eichenstiel-Gallwespe (Cynips Quercus gemmae 26 a, b. der Hinterleib des Weibchens) legt ihre Eier in die Knospen der jungen Eichentriebe, Cynips Quercus pedunculi legt die Eier an die Stiele der nämlichen Blüthe, wodurch die Taf. 112. Fig. 26, c. E. abgebildeten Galläpfel entstehn. Den Gallapfel Taf. 112, 26, c C, der wie ein Hopfenzapfen aussieht, verursacht Cynips quercus cinaraeformis. Eine andere Art verursacht die Knoppern an den Eicheln, Taf. 112, Fig.

26, c, D. — Cynips amerinae und Cynips viminalis dringen Gallen an den Weidenblättern hervor. — Dr. Hartig hat an der Eiche allein über 30 verschiedene Gallwespen beobachtet.

4) Die Gatt. Zehrwespe (Chalcis Fabr.)

Ihre Fühlhörner sind gebrochen und verdicken sich von da an, wo sie eingeknickt sind. Sonst sind sie fast wie die vorigen. Die Hinterschenkel sind meist verdickt und dienen zum Springen. Sie sind sehr klein, haben lebhaft glänzende Farben und die Larve lebt in Eiern, Larven oder Puppen von Insekten, manche auch in Gallen.

Die gemeine Zehrwespe (Chalcis sispes.)

Taf. 112. Fig. 28.

Schwarz, Stiel des Hinterleibs und die Hinterschenkel unten gelb. Diese Hinterschenkel sind sehr verdickt und am Grunde gespornt. Die Schienen sind gebogen und die Hüftglieder sehr verlängert. — Ferner Chalcis clavipes (schwarz, mit rothen Hinterschenkeln. Beide nicht häufig.) Chalcis s. Diplolepis puparum (grüngolden; das Weibchen dunkler, blauschimmernd; Hinterleib glänzend grün, Beine gelblich. L. 1¼ L. Legt ihre Eier an die Puppen der Tagschmetterlinge, z. B. des Kohlweißlings.

5) Die Gatt. Goldwespe (Chrysis Linn.)

Unterflügel nicht geadert, Legröhre des Weibchens zurückziehbar, fast wie ein Fernrohr, mit einem verwundenden Stachel. Sie sind prächtig gefärbt. Die Fühlhörner haben 13 Glieder, die gebrochen sind; die Oberkiefern sind gebogen, schmal und spitzig. Der Hinterleib ist am Grunde breit und scheinbar sitzend, d. h. ohne Stiel, aber dieser ist vorhanden, jedoch ist er so kurz, daß dadurch der Hinterleib fast ganz an die Brust anstößt. — Die Goldwespen legen ihre Eier in die Nester anderer Hautflügler, vorzüglich der bienenartigen, und fressen die Maden derselben auf.

Die gemeine Goldw. (Chrysis fulgida.)

Taf. 112. Fig 29, a Männchen; 29, b Weibchen; 29, c letzte Ringe desselben, mit dem Stachel.

Schön ultramarinblau, mit rothem, goldig schimmerndem Hinterleibe, mit 4 Zähnen endigend.

Dritte Familie. Stachelträger (Aculeata.)

Die hierher gehörigen Hautflügler haben keine Legröhre; aber die Weibchen und Geschlechtslosen haben gewöhnlich einen Stachel, den sie hervorstrecken können und mit dem sie empfindlich verwunden, um so mehr, da sie zugleich eine giftige Feuchtigkeit in die Wunde fließen lassen. Mehrere haben keinen Stachel und geben nur diese Feuchtigkeit von sich. Unter Geschlechtslosen, die auch Arbeiter genannt werden, versteht man Weibchen, die keine Eier legen können, auch meist viel kleiner als die eigentlichen Weibchen sind.

Die Fühler sind einfach und haben bei dem Männchen 14, beim Weibchen und den Geschlechtslosen 13 Glieder. Die Oberkiefer der Männchen sind kleiner als die der andern. Alle 4 Flügel sind geadert. Der Hinterleib ist mit der Brust durch einen Stiel verbunden und hat beim Männchen 7, beim Weibchen 6 Ringe. Die Larven sind fußlos, und nähren sich von dem, was ihnen die Weibchen und Geschlechtslosen zutragen.

Die Gatt. Ameise (Formica Linn.)

Die Fühlhörner sind gebrochen, die Zunge ist klein, abgerundet, gewölbt oder löffelförmig. Weibchen ungeflügelt, oder wo Geschlechtslose vorhanden sind, nur diese ungeflügelt, Männchen und Weibchen aber zur Zeit der Begattung geflügelt. Stiel des Hinterleibes sehr kurz und ohne Schuppe oder Knoten, oder mehr oder weniger länger, mit aufrechter Schuppe oder deutlich knotig. Weibchen und, wo diese vorhanden sind, die Geschlechtslosen, haben einen empfindlich verwundenden Stachel oder statt desselben ein Bläschen, aus dem sie zur Vertheidigung einen ätzenden sauern Saft weit wegsprützen. Die fußlosen Larven werden meist von den Geschlechtslosen mit süßen Pflanzenstoffen oder auch thierischen Stoffen gefüttert. — Bei den Weibchen und Geschlechtslosen sind die Fühlhörner am Ende dicker und das erste Glied macht allein ein Drittheil des ganzen stark gebrochenen Fühlhorns aus, das zweite ist fast eben so lang wie das dritte und verkehrt kegelförmig. Die Lefze der Geschlechtslosen ist lang, hornern und liegt perpendikulär unter den Kinnbacken. Die einfachen Augen fehlen den Geschlechtslosen, ihr Kopf ist auch größer, die Kinnbacken sind stärker und die Beine sind länger.

Die Materialien, Bauart und äußere Form der Ameisenhaufen sind nach den Arten der Ameisen, welche sie bauen, verschieden; die meisten werden auf dem Boden angelegt, und die einen bauen mit Erdstückchen und die Wohnungen liegen fast ganz verborgen, andere schleppen kleine Stückchen Holz u. dergl. zusammen und erheben damit kegel- oder säulenförmige Hügel. Noch andere wohnen in hohlen Bäumen, deren Inneres sie nach allen Seiten in vielen Gängen aushöhlen.

Die Geschlechtslosen gehen regelmäßig aus, um Materialien zum Neste oder um Beute zu suchen,

wobei sie oft nach allen Seiten von ihrer Wohnung aus weite Straßen anlegen. Die Ameisen scheinen fast eine Art Zeichensprache zu führen, oder, was wahrscheinlicher ist, sie haben einen sehr feinen Geruch, durch den sie leicht fremdartige Dinge unterscheiden können. Sie melden sich den glücklichen Fund einer neuen Beute, helfen und vertheidigen einander, schleppen gemeinschaftlich Früchte, Insekten und andere Dinge hinzu. Sie füttern die Larven, tragen sie an sonnigen Tagen auf die Oberfläche der Wohnungen, um sie der wohlthätigen Sonnenwärme theilhaftig zu machen, jedoch so, daß sie nicht den Strahlen unmittelbar ausgesetzt sind; bei angehender Nacht oder schlechtem Wetter tragen sie dieselben wieder zurück ins Innere des Baues, vertheidigen sie gegen die Angriffe ihrer Feinde und wachen überhaupt über ihre Erhaltung, besonders wenn man ihre Nester zerstört. Dieselbe Sorgfalt haben sie gewöhnlich für die Puppe (fälschlich Ameiseneier genannt), die theils in einem Gespinnst, theils ohne dasselbe sind. — Da die Ameisen sehr begierig nach dem Honigsafte sind, welchen die Blattläuse von sich geben, so tragen sie oft diese in ihre Nester und betrachten sie gleichsam wie ihre Melkkühe. Im Frühling und Sommer erscheinen die Männchen und Weibchen und zwar mit Flügeln, paaren sich, die Männchen fliegen dann weg und sterben, die Weibchen aber bleiben zurück, verlieren die Flügel und legen gewöhnlich erst im nächsten Frühjahre die Eier, was jedoch bis in den August fortdauert. Man hat schon an 4—6000 Eier in einem Neste gefunden. Wenn die Zahl der Ameisen in den Haufen zu groß geworden ist, so verläßt ein Theil denselben und legt eine neue Colonie, nicht weit entfernt von der alten Wohnung, an. Im Julius halten sie die ersten Auszüge, und zwar in ganzen Heeren, voran einige Weibchen. Ist ihr Ziel erreicht, so beschäftigen sie sich sogleich mit Ausgrabung der Höhlen und Gänge, indeß andere unaufhörlich Erde heraustragen. Ist der Boden fest, so bauen sie die Kammern und Gänge so nahe an einander, daß die Wände ganz dünn sind. Ist hingegen der Boden locker und sandig, so werden die Wände sehr dick gebaut. Die so in der Erde künstlich ausgeführte Wohnung wird von oben entweder mit Erdklümpchen, oder mit allerlei kleinen Dingen, als Aststückchen, Knospen, Fichtennadeln u. dergl. bedeckt. Von der Wohnung aus bilden sich Straßen, die zuweilen auch auf Bäume führen.

Was man von großen Ameisenschlachten (S. „Huber, P. Recherches sur les moeurs des fourmis indigènes. Geneve 1810), Leichenzügen u. s. w. erzählt hat, dürfen wir wohl übergehen, da diese Dinge zu sehr an's Unwahrscheinliche grenzen, als daß wir sie für etwas anderes, als für schöne Phantasiegemälde halten sollten.

Die Nahrung der Ameisen ist sehr verschieden, vorzüglich lieben sie aber süße Dinge, als: Honig, süßes Obst, Zucker u. s. w. Aber auch Fleisch verzehren sie und kleinere Säugthiere und Vögel skelettiren sie ganz. Todte stinkende Fische, Petersilie und Kerbel können sie nicht leiden und man kann sie sogleich damit vertreiben.

Im Winter liegen die Ameisen erstarrt in ihrer Wohnung, sobald aber etwas Wärme in dieselbe eindringt, erwachen sie wieder.

Die Ameisen vertilgen viel Ungeziefer; freilich schaden sie aber auch wieder dadurch, daß sie öfters in Speisekammern u. dergl. kommen. Die Puppen sind ein gutes Futter für Nachtigallen, Lerchen, Drosseln, Fasanen u. s. w. Die Apotheker bereiten auch aus einer Art, der Waldameise, (Formica rufa) den Ameisenspiritus, der innerlich und äußerlich bei Schwäche gebraucht wird. Die Harzstückchen der Ameisenhaufen derselben Art kann man zum Räuchern gebrauchen.

a) Formica Linn.

Diese Untergattung hat keinen Stachel, die Fühlhörner sind nahe an der Stirn befestigt, die Kinnbacken sind dreieckig, gezähnt und schneidend. Das Stielchen des Hinterleibes wird immer nur aus einer Schuppe und einem Knoten gebildet. Statt des Stachels haben sie eine Erhöhung, welche den ameisensauern Saft absondert. Die Fühlhörner sind fadenförmig und gebrochen, die Glieder derselben meist walzig.

Die rothgelbe Ameise (Formica rufescens Linn.) ist blaßröthlich mit zahnlosem Oberkiefer. Soll andere Ameisen rauben. Die Holzameise (Formica rufa Linn.) ist schwärzlich, mit röthlichem Kopf, Brust und Beinen. Liefern vorzüglich die Ameisensäure. Die Geschlechtslosen sind etwa 4 Linien lang. Taf. 112. Fig. 30. a—c Männchen; d—f Weibchen; g—i geschlechtslose Holzameise. Die blutrothe Ameise (Formica sanguinea Latr.) ist blutroth, mit schwärzlichgrauem Hinterleibe. Rauben andere Ameisen. Die Höhlenameise (Formica cunicularia Latr.) mit blaßgelbem Vorderkopf, Brust und Beinen und schwarzem Hinterleibe und Kopfe. Auf der Erde, in hohlen Bäumen. Wird von der vorigen geraubt. Die große schwarze Ameise (Formica fusca Linn.) ist schwarzgrau mit röthlichen Fühlern und Beinen. Die Roß-Ameise (Formica herculeana) ist schwarz, an den Seiten, wie die Beine, mehr oder weniger braunroth. L. bis 8 Linien. In Wäldern Deutschlands, vereinzelt oder in kleinen Gesellschaften in hohlen Bäumen.

b) Ponera Latr.

Geschlechtslose und Weibchen sind mit einem Stachel bewaffnet; Stielchen des Hinterleibes mit einem Knoten und einer Schuppe. Unter Steinen in nicht großen Gesellschaften.

Die gemeine Stachelameise (Ponera coarctata Latr. s. contracta Cuv. Thierreich) ist klein, schwarz, mit braungelben Fühlern und Beinen. Die schwarze Stachelameise (Ponera nigra Latr.) ist etwa 2 Linien lang, schwarz, glänzend, mit pechbraunem After und zur Hälfte pechbraunen Fühlern. Lebt in der Erde auf Feldern, Wiesen und in Gärten.

c) Myrmica Latr. Weibchen und Geschlechtslose mit Stachel, das Stielchen des Hinterleibes ist aber zweiknotig.

Die rothe Ameise (Myrmica rufa Latr.) ist fast ziegelroth; die Augen und ein Punkt unter dem Hinterleibe sind schwarz. Länge fast 3 Linien. Vorzüglich in Wäldern unter Steinen. Die Rasenameise (Myrmica cespitum), Taf. 113. Fig. 32, a—b Weibchen. 2 Lin. lang, dunkelbraun, Hals, Beine und Fühlhörner braunroth, ein Fleck an den Schenkeln und die verdickte Spitze der Fühlhörner braun; 2 Dornspitzen am Halse. Auf trockenen Wiesen unter Moos und Steinen, auch unter modrigen Tannenrinden, im Juli.

d) Atta Fabr. Kürzere Taster, die Kinnladentaster nicht sechsgliederig, wie bei den vorigen, sondern nur mit 5 Gliedern. Der Kopf der Geschlechtslosen sehr dick.

Die Besuchsameise (Atta cephalotes Latr.) Taf. 113. Fig. 31. a ist kastanienbraun, mit glänzendem Kopfe, mattem Leibe, am Halse 4 Dornspitzen. Kopf sehr groß. Der ganze Leib braunroth behaart. Sie lebt in Südamerika; wandert aller 3—4 Jahre in bestimmte Gegenden, wo sie in großen Schaaren in die Häuser kommt, und daselbst alles Ungeziefer, selbst Mäuse und Ratten anfallen und tödten. Deshalb räumt man ihnen gern die Wohnungen ein, aus denen man alles Brauchbare herausschafft, um so mehr, da sie nur einige Tage in denselben verweilen.

Die Familie der Bienenameisen (Mutillidae.)

Männchen geflügelt; Weibchen ohne Flügel und Nebenaugen. Stiel des Hinterleibes sehr kurz, ohne Schuppen und ohne Knoten. Hinterbeine, meist auch die mitteln, dicht beisammen. Das Weibchen hat einen starken Stachel, und sein Stich verursacht einen sehr brennenden Schmerz.

Die Gatt. Mutille (Mutilla Linn.)

Die Fühler sind über dem Munde eingesetzt, mehr oder weniger gebrochen; erstes Glied, vorzüglich beim Weibchen, sehr lang. Kinnladentaster sechs-, Lippentaster viergliederig. Brust des Weibchens länglich, mit völlig verwachsenen Ringen; beim Männchen deutlich gegliedert; Vorderbrust mit tief eingekerbtem Hinterrande. Hinterleib bei beiden Geschlechtern eirund.

Die europäische Mutille (Mutilla europaea.)

Taf. 113. Fig 33, a) das ungeflügelte Weibchen und b) geflügelte Männchen.

Schwarz, Brust ganz oder oberhalb roth; Hinterleib mit weißen Haarbinden, die hintern beiden dicht beisammen und beim Weibchen unterbrochen. Länge 5—6 Lin., Männchen länger. In Waldgegenden Deutschlands, in den Nestern der Hummeln.

Die Familie der Grabwespen (Fossores.)

Es giebt nur Männchen und Weibchen, letztere haben einen Stachel. Sie leben einsam. Die Beine sind bei mehrern zum Graben eingerichtet. Die Flügel liegen in der Ruhe nicht gefaltet, sondern ausgespannt.

Die Weibchen der meisten Gattungen stechen Insekten und deren Larven mit ihrem Stachel, schleppen sie dann in einen Winkel oder vergraben sie in die Erde und legen die Eier hinein. Die Larven sind fußlos und verwandeln sich in einem Gespinnste.

a) Kopf gewöhnlich breit, zuweilen breiter als die Brust, hinter den Augen etwas ausgedehnt. Lefze klein, kaum vorstehend, meist ganz verborgen. Fühler meist kurz. Beine mittelmäßig.

a) Die Gatt. Silbermundwespe (Crabro Fabr.)

Fühler kurz, genähert, über dem kurzen glänzenden goldnen oder silbernen Kopfschilde eingesetzt, gebrochen, mit sehr langem erstem Gliede. Nur eine Cubitalzelle. Bei einigen haben die Männchen an den Vorderschienen ein breites Schild. —

Die Siebwespe (Crabro cribrarius Panz.) hat einen Hinterleib mit gelben Binden, von denen die mittlern etwas unterbrochen sind; der Hinterrand der Vorderbrust und das Schildchen ist gelb. Schienen und Füße sind gelblich, die Vorderschienen des Männchens haben ein breites, ge-

wölbtes, punktirtes Schild, das wie ein Sieb aussieht. Das Weibchen nährt seine Larven mit der Raupe eines Blattwicklers, der auf Eichen lebt. Länge 6 Lin. In sandigen Gegenden nicht selten. Taf. 113. Fig. 34. ist sie abgebildet. a Männchen, b Weibchen.

---

b) Die Gatt. Blumenwespe (Philanthus Fabr.)

Die kurzen dicken Fühler sind auf der Stirn befestigt und stehen entfernt. Die Augen sind wenig eingekerbt. Die zweite Cubitalzelle ist ohne Stiel. Hinterleib länglich eirund, eben.

Die gemalte Blumenwespe (Philanthus pictus Panz.) Taf. 113. Fig. 35.: schwarz, Untergesicht mehr oder weniger, einige Flecke der Brust und der Hinterleib gelb, Grund der Ringe schwarz. Länge 7—8 Lin. Stellt den Bienen nach.

c) Die Gattung Cerceris Latr. unterscheidet sich durch genäherte, nach der Spitze hin wenig verdickte Fühler und eine gestielte zweite Cubitalzelle. Auch sind die Hinterleibsringe an ihrem Grunde eingeschnürt, so daß der Hinterleib etwas knotig erscheint. Z. B. Cerceris arenarius Latr.

---

b) Lefze vorstehend, bisweilen schnabelförmig verlängert. Hinterkopf hinter den Augen nicht verlängert. Hinterleib verlängert, spitz.

d) die Gatt. Schnabelwespe (Bembex F.)

Lefze schnabelförmig, in der Ruhe an die Brust gelegt und die Spitzen der Kinnbacken kreuzen sich über derselben. Taster sehr kurz, die vordern vier-, die hintern zweigliederig.

Die gemeine Schnabelwespe (Bembex rostrata Fabr.) Taf. 113. Fig. 36.: ist schwarz, stahlblau schimmernd; das Untergesicht, gewöhnlich die Unterseite der Fühler, einige Flecke an der Brust und 5 mehr oder weniger unterbrochene, gebogene Binden des Hinterleibs und die Beine sind gelb. Kopf und Brust sind dicht grau behaart. Länge bis 9 Lin. In sandigen Gegenden. Das Weibchen höhlt im Sande ein tiefes Loch aus, in welches es Fliegen und dergleichen aufschichtet und ein Ei legt, dann es wieder mit Sand und Erde verschließt.

---

c) Fühler faden- oder borstenförmig. Beine verlängert, vorzüglich die Hinterbeine.

e) Die Gatt. Afterwespe (Sphex Latr. Ammophila Kirby.)

Kinnladen und Lippe schnabelförmig, nicht länger als der Kopf, am Ende gebogen. Taster lang und dünn. Hinterleib mit verlängertem oder langem Stiele.

Die Sand-Afterwespe (Sph. s. A. sabulosa Latr.) Taf. 113. Fig. 37.: ist schlank, schwarz, mit einem Hinterleibe, der viel länger als die Brust ist, mit langem zweigliederigem Stiele; der zweite und dritte und der vierte Ring unterhalb roth; Brust an der Seite mit Silberflecken; Flügel viel kürzer als der Hinterleib. Länge 10 Linien. In sandigen Gegenden. Ferner Sph. arenaria, compressa u. a. m.

---

d) Fühler faden- oder fast borstenförmig, mit walzenrunden Gliedern. Beine verlängert.

f) Die Gatt. Grabwespe (Pompilus Fabr.)

Taster verlängert, hängend, die vordern viel länger. Lefze unter dem Kopfschilde verborgen oder kaum vorragend. Fühler am Anfange der Stirn befestigt, beim Weibchen mit aufgerollter Spitze. Die Weibchen versehen ihre Larven meist mit Spinnen.

Die Straßengrabwespe (Pompilus viaticus Fabr.) Taf. 113. Fig. 38.: schwarz, auch die Flügel schwärzlich; die 3 ersten Hinterleibsringe mit breiter, hinten eingekerbter rother Binde. L. 6 Linien. In sandigen Gegenden, an Straßen; schleppt Raupen mit den Füßen fort und vergräbt sie.

---

e) Fühler kurz, nach der Spitze verdickt, mit rundlichen Gliedern. Hinterleib sehr kurz gestielt. Beine mittelmäßig, etwas dick.

g) Die Gatt. Dolchwespe (Scolia Fabr.)

Vorderbrust mit tief ausgerundetem Hinterrande. Hinterbeine von einander entfernt; Hinterbrustbein zwischen ihnen mehr oder weniger breit. Fühler entfernt, zwischen den eingekerbten Augen eingesetzt.

Die Garten-Dolchwespe (Scolia hortorum Fabr. ♂ et flavifrons Röm. ♀) Taf. 113. Fig. 39 Weibchen. Schwarz. Hinterleib mit 2 gelben unterbrochenen Binden. Italien. Deutsche Arten sind Sc. quadripunctata und bicincta.

Die Familie der eigentlichen Wespen (Vespidae.)

Fühler genähert, meist deutlich gebrochen, beim Männchen mit 13, beim Weibchen mit 12 Gliedern, nach der Spitze hin weniger dick, am Ende spitz; erstes Glied bedeutend lang, drittes länger als das vierte. Kopfschild groß und die Lefze be-

deckend. Weibchen und Geschlechtslose haben einen sehr starken Stachel, dessen Stich sehr schmerzhaft ist und eine Geschwulst verursacht.

Die Larven sind wurmförmig, walzig, ohne Beine. Jede lebt einzeln in einer Zelle eingeschlossen, wo sie von todten Insekten oder Honig und Fruchtsäften u. s. w. sich ernähren, welche das Weibchen mit dem Ei in die Zelle legte. Die Zellen sind von Erde, Holzfasern u. s. w. gebaut, oder sie machen statt derselben runde Löcher in die Erde, Mauern u. s. w.

a) Die Gatt. Drüsen- oder Maurerwespe (Eumenes.)

Die Zunge ist in 3 Lappen mit Drüsenpunkten an der Spitze getheilt, der mittlere ist groß und tief gespalten. Kinnbacken sehr schmal, vorn zu einer Art Schnabel genähert. Hinterleib kurz gestielt und an der Wurzel dick. Sie graben sich walzenrunde Löcher in die Erde oder in Mauern, welche die Stelle der Zellen vertreten und in die sie gestochene Raupen schleppen. Sie leben nicht in Gesellschaften.

Die gemeine Mauerwespe (Eumenes muraria Fabr.) ist schwarz, auf der Brust mit 2 rostfarbenen Flecken; am Hinterleibe 4 gelbe Binden. Taf. 113. Fig. 40. a, b die Zellen. Sie macht im Sande oder in Mauern ein tiefes Loch, das nicht viel weiter als ihr Leib, aber einige Zoll tief ist; auswendig setzt sie noch die hinweggenommenen Erdkörner um das Loch an, so daß eine vorstehende Röhre entsteht; diese ist jedoch gleichsam nur das Gerüste, das wieder abgerissen und zum Verstopfen des Loches in der Wand verbraucht wird. Sie läßt auf den Sand einen Tropfen Feuchtigkeit fallen, wodurch er zu einer Art Teig wird und so sich leichter wegnehmen läßt. Die Vorderfüße kneten ihn sodann zu einen kleinen Ballen und mit ihnen und dem Munde bringen sie diesen dann an den Rand des künftigen Loches, bis endlich sich auf diese Weise eine Höhle bildet. Von Zeit zu Zeit fliegt sie fort an das Wasser, um den Mörtel neu anfeuchten zu können. Nach einer Stunde ist das Loch so tief als das Insekt lang ist, und die vorragende Röhre fast eben so lang; nach 4—5 Stunden ist letztere schon 2 Zoll lang. So baut sie mehrere solcher Löcher von verschiedener Tiefe, und legt 8—12 Raupen hinein, eine auf die andere in einen Ring, und auf den Boden ein Ei. Die auskommende Made verzehrt nun erst die untere Raupe, und fährt so fort, bis sie ausgewachsen ist. Die äußere Röhre brach die Wespe, nachdem sie das Ei gelegt, ab, und verstopfte damit den Gang.

Die Pillenwespe (Eumenes coarctata Fabr. s. coronata Panz.) Taf. 113. Fig. 41.: ist schwarz, an den Bauchringen mit gelben Flecken und Rändern; der erste Bauchring ist ein birnförmiger Stiel mit 2 kleinen gelben Flecken; der zweite sehr große, glockenförmige Ring ist beiderseits gelb gefleckt. Länge über 6 Lin. Das Weibchen baut im Gebüsch auf Pflanzenstengeln aus sehr feiner Erde ein rundes Nest, das es mit Honig anfüllen und in welches es ein Ei legen soll. Die Wandwespe (Eumenes parietina s. parietum Fabr.) Taf. 113, a—b.: ist schwarz, hat auf der Brust 2 gelbe Flecke und um den Hinterleib 5 gelbe Binden, deren vorderste von den andern am meisten entfernt ist. Sie macht ihr Nest (Fig. 42. a—b.) an Gartenwänden, Grashalmen u. s. w. fest, jedoch so, daß die Oeffnungen der Zellen, wie bei Fig. 42. a, nach unten gerichtet sind. Diese Zellen sind aus den Fasern verwitterten Holzes gebildet und haben in der Mitte einen Stiel.

b) Die Gatt. Pappwespe (Polistes Latr.)

Kinnbacken mit schief abgestutzter gezähnter Spitze. Die vorgezogene Mitte des Kopfschildes abgerundet oder spitz. Hinterrücken abschüssig. Hinterleib gestielt, meist kurz, nach dem Grunde verschmälert.

Die Chartonwespe (Polistes nidulans Fabr.) Taf. 114. Fig. 46., a—g. Sie ist klein, schwarz, seidenglänzend, und der Hinterleib hat gelbe Flecken und Ringe, Fig. a—c die verschiedenen Geschlechter, d das Weibchen vergrößert. Das Nest dieser Wespe, welche in Cayenne lebt, ist oft 1½ Fuß lang. Von außen scheint es mit der schönsten und festesten weißen Pappe überzogen worden zu sein: Fig. 46. e. Im Durchschnitte Fig. 46. g. sehen wir die einzelnen Zellen in verschiedenen Stockwerken, in jedem aber ein Mittelloch, daß die Wespen aus einem in das andere Stockwerk kommen können. Bei zunehmender Bevölkerung werden neue Stockwerke gebaut. Unten (46. f.) hat das Nest die Oeffnung, durch welche die Wespen ins Freie gelangen können. Das Nest ist übrigens an Baumästen befestigt. Hierher gehört ferner die schwarze Pappwespe (Polistes morio) in Cayenne, und die französische Pappwespe (Polistes gallica.)

c) Die Gatt. Wespe (Vespa Linn.)

Kinnladen mit schief abgestutzter gezähnter Spitze, sich gegenseitig berührend. Lippe an der Spitze mit 4 Drüsen. Die vorstehende Mitte des Kopfschildes schwach ausgerundet und beiderseits mit einem

Zähnchen. Hinterbrust fast abgestutzt, unbewehrt; Grund des Hinterleibs meist gerade abgestutzt und flach.

Die gemeine Wespe (Vespa vulgaris L.) Taf. 114. Fig. 43., a—c: schwarz, Kopf und Brust gelb gefleckt; Hinterleib gelb, der Grund der Ringe mit einer rückwärts verlängerten Ecke in der Mitte und beiderseits ein freier rundlicher Fleck schwarz; Fühler schwarz. Auch ihr Nest besteht aus einer aus Holzfasern bereiteten Papiermasse. Manche setzen es frei der Witterung aus, andere verbergen es unter Dächern, in Scheunen oder gar in die Erde. Gewöhnlich hat es die Form einer länglichen Kugel und zuweilen über 1 Fuß im Durchmesser. Es hat ebenfalls mehrere Stockwerke und einen Ein- und einen Ausgang. Man findet zuweilen an 16000 Zellen in einem Neste. Bänder oder Säulen von gleicher Masse stützen die Stockwerke. Fig. 43. b ist ein solches Nest, und 43. c dasselbe im Durchschnitt abgebildet. — Die Hornisse (Vespa crabro Linn.) Taf. 114. Fig. 44.: Brust schwarz, einige Flecke an den Seiten, Vorderbrust, das breite Schildchen und meist 2 Linien auf dem Brustschilde und der Kopf und die Fühler braunroth. Hinterleib gelb; der erste Ring fast ganz schwarzbraun, mit schmalem gelbem Saume, die übrigen mit 3 oder 2 mit dem schwarzen Grunde zusammenhängenden Flecken. Die Hornisse wird über 1 Zoll lang. Ihr Nest legt sie in Mauerlöchern oder hohlen Bäumen an. Es ist rund, aus grober bräunlicher, papierartiger Masse; auf ähnliche Weise wie das der gemeinen Wespe eingerichtet. Die Männchen und Geschlechtslosen sind fast nur halb so groß als die Weibchen. Die Hornissen sind sehr zornige Thiere, ihr Stich ist sehr schmerzhaft und hinterläßt eine bedeutende Geschwulst. Sie rauben auch andere Insekten, vorzüglich Honigbienen, und auch ihren Honig sollen sie rauben. — Die rothe Wespe (Vespa rufa) Taf. 114. Fig. 45.: ist schwarz, Kopf und Brust mit gelben Flecken; Hinterleib gelb, vorn röthlich, Grund der Ringe schwarz, etwas eckig. Länge 6 Lin.

Die Familie der Bienen (Anthophila Latr.)

Das erste Tarsenglied ist verlängert, mehr oder weniger zusammengedrückt und breit, oft sehr dicht behaart, dazu eingerichtet den Blumenstaub zu tragen. Kinnladen und Lefze sind meist sehr lang, und bilden eine Art Rüssel. Die Zunge ist lanzettförmig, oder besteht aus einem langen Faden, dessen Ende seiden- oder sammetartig ist. Die Larven nähren sich von Honig und Blumenstaub.

a) Kinnladen- und Lippentaster gleichförmig, jene sechsgliederig, fadenförmig. Lippe kurz, an der Spitze verbreitert oder länglich, beiderseits mit einem schmalen Ansatze. Hinterbeine meist dicht behaart, die Schienen und Fersen beim Weibchen einiger mit langen Flocken besetzt. (Andrenidae).

a) Die Gatt. Hügelbiene (Colletes Latr.)

Lippe an der Spitze verbreitert, tief getheilt, die seitlichen Fortsätze fast von Länge der beiden mittlern Theile. Fühler kurz, drittes Glied etwas länger als das zweite. 3 vollständige Cubitalzellen. Kinnbacken außen gefurcht, mit abgerundeter vorgezogener Spitze, unter derselben innen mit kurzem stumpfem Zahne. Taster wenig länger als der längliche Fortsatz der Kinnlade. Körper schlank. Gesicht dicht behaart.

Die Gürtel-Hügelbiene (Colletes succincta) Taf. 115, Fig. 47, a—c. Graubraun behart; Hinterleib schwarz, zweiter bis vierter Ring am Hinterrande mit graubraunem Haargürtel, fünfter Ring ziemlich lang behaart, besonders an den Seiten; Fühler pechbraun, nach außen viel heller. Länge etwa 5 Lin. Das Weibchen macht ein walzenförmiges Loch in die Erde und überzieht die Wände mit einer gummiartigen Masse; nach Vollendung des Loches baut es eine Reihe Zellen (Fig. 47. c; 47. b eine Zelle geöffnet) von derselben Substanz und von Fingerhuthöhe; in jede legt es ein Ei und Honig.

---

b) Die Gatt. Waldbiene (Andrena Fabr.)

Kinnbacken unter der Spitze mit einem Zahn. Fortsatz der Kinnladen kurz, fast länglich rund, viel kürzer als die Taster. Lippe dreieckig. Erstes Tarsenglied etwas kürzer als die Schienen. 3 Cubitalzellen.

Die gemeine Waldbiene (Andrena flessae) Taf. 115. Fig. 48.: schwarz, mit violetten Flügeln und weißen Haaren an der innern Seite der Füße. Sie macht Löcher in harte Sandwege; man findet sie auch oft in Gartenmauern mit einer Made auf Honigbrei.

---

c) Die Gatt. Wollfußbiene (Dasypoda Latr.)

Kinnbacken wie bei voriger. Fortsatz der Kinnladen lanzettlich, etwas länger als die Taster. Lippe gedehnt lanzettlich. Erstes Tarsenglied der Hinterbeine von der Länge des Schienbeines, beide beim Weibchen lang behaart. Fühler der Männchen beträchtlich länger. Nur 2 vollständige Cubitalzellen.

Die gelbliche Wollfußbiene (Dasypoda helvola) Taf. 115. Fig. 49.: schwarz, mit gelbrother Brust, und weiß am Ende des Hinterleibes.

d) Die Gatt. Dichroe (Dichroa Illig.)

Fühler des Männchens länger, knotig, aufwärts gebogen, beim Weibchen gebrochen und mit walzigen Gliedern. Lefze vor dem Grunde quer eingedrückt und abschüssig. Nur das Weibchen hat unter der Spitze des Kinnbackens einen Zahn. 3 vollständige Cubitalzellen; die mittlere klein. Körper nur sparsam behaart. Die Buckelbiene (Dichroa gibba) Taf. 115. Fig. 50.: braunroth, die letzten Ringe schwarz; Hinterleib aufgetrieben.

b) Lippe verlängert, faden- oder borstenförmig, am Grunde mit 2 Schuppen. Lippentaster sehr verlängert, die beiden untern Glieder oder das unterste häufig sehr lang und zusammengedrückt. Kinnladentaster 1—6gliederig. Schienen und erstes Tarsenglied der Hinterbeine oft sehr verbreitert. (Apidae.)

e) Die Gatt. Blumenbiene (Megachile Latr.)

Die ein Parallelogramm bildende Lefze hängt senkrecht zwischen den Kinnbacken herab. Kinnladentaster zweigliederig. Kinnbacken mit 3—4 Zähnen. Hinterleib länglich, mit abgerundeter Spitze, oben flach gewölbt. Vorderbeine des Männchens verdickt, mit gebogenen Schenkeln und verbreiterten, auswärts gefranzten Tarsen.

Die Rosenbiene (Megachile centuncularis) Taf. 115. Fig. 51.: schwarz, mit rothgrauen Haaren; oben auf dem Hinterleibe mit weißen Bändern oder Flecken, unten roth behaart. Macht aus Rosenblättern ein walzenrundes Gehäuse, in das sie ein Ei legt, an dieses wieder eins und so fort, und dies Alles in einem zylindrischen Gange in der Erde. Die Maurerbiene (Megachile murarius) Taf. 115. Fig. 52., a—c und 117., 58 a—e. Weibchen schwarz, Flügel violett; Männchen röthlich behaart, die hintern Ringe schwarz. Das Weibchen baut sein Nest aus Sand und feiner Erde, aus denen es eine Art von Mörtel bildet und klebt es an der Sonne ausgesetzten Steinen und Mauern fest. Das Innere enthält 12—15 Zellen, in jeder ist ein Ei und Honig. 52. a und 58. d ein Weibchen; 58. e ein Männchen. 58. a ein Nest; 52. b—c und 58. b geöffnete Nester.

f) Die Gatt. Holzbiene (Xylocopa Latr.)

Lefze hart, quer, vorn ausgeschnitten oder gewimpert. Körper meist schwarz, die Flügel oft gefärbt. Fühlhörner gebrochen. Kinnbacken gefurcht, am Ende mit 2—3 Zähnen. Kinnladentaster mit 4 Gliedern.

Die violette Holzbiene (Xylocopa violacea) Taf. 53, a—o: schwarz, Flügel schwarz violett; fast 1 Zoll lang; am Ende der Fühlhörner beim Männchen ein röthlicher Ring. Das Weibchen höhlt sich in altem, der Sonne ausgesetztem Holze einen langen, mit der Oberfläche des Holzes parallellaufenden Kanal aus, der durch Scheidewände in Zellen getheilt wird, welche aus den abgenagten zusammengeleimten Holzstückchen bestehen. In jede dieser Zelle, und zwar in die unterste zuerst, wird ein Ei mit etwas Honigteig gelegt. Sie lebt in Südeuropa. Fig. 9 ist ein solches Holz mit den Zellen abgebildet; bei h ist eine bereits von der jungen Holzbiene verlassene Zelle; bei i ist eine Nymphe; bei k eine Made und der Honigteig; bei l blos Honigteig. m, n und o sind Ausgänge für die Mutter und die Brut, 52 d ist ein solcher besonders abgebildet.

g) Die Gatt. Hummel (Bombus Latr.)

Lefze quer länglich viereckig; Kinnbacken außen gefurcht, bei Weibchen und Geschlechtslosen an der abgerundeten ungleich vierzähnigen Spitze etwas breiter; bei Männchen kleiner, an der zweizähnigen Spitze etwas schmäler und außen behaart. Kinnladentaster 1gliederig; die beiden seitwärts gerichteten Endglieder der Lippentaster sehr deutlich, etwas zusammengedrückt. Körper gedrungen, überall zottig behaart.

Die Steinhummel (Bombus lapidarius) Taf. 115., 54 a—d, alle 3 Geschlechter. Weibchen schwarz, After rostroth. Männchen vorn am Kopfe und an den Seiten der Brust gelb; After roth; nistet unter Steinen. Die Mooshummel (Bombus muscorum) Taf. 115. Fig. 55. u. 56., b—c: gelb behaart, an der Brust rothgelb. Alle 3 Geschlechter gleich gefärbt. Sie nisten unter Moos, 56. b ein Nest; 56. c dasselbe unter dem Moose. Die Erdhummel (Bombus terrestris) Taf. 116. Fig. 56. a: schwarz, Brust hinten und Basis des Hinterleibes gelb, After weiß. — Weibchen und Geschlechtslose stechen übrigens bedeutend, aber nicht so häufig als die Wespen.

h) Die Gatt. Honigbiene (Apis Linn.)

Kinnbacken an der Spitze verbreitert, fast löffelförmig. Kinnladentaster sehr klein; die beiden seitwärts gerichteten Endglieder der Lippentaster deutlich. Schienen und erstes Tasterglied an den Hinterbeinen sehr zusammengedrückt, letzteres bei

den Geschlechtslosen (Arbeitsbienen) nach der Spitze hin fein borstig und sehr fein schief gerunzelt. Augen beim Männchen groß, oben zusammenstoßend. Nebenaugen im Dreieck. 3 Cubitalzellen; die 2te zugespitzt, die 3te schief. Stets gesellig.

Die gemeine Honigbiene (Apis mellifica Linn.) Taf. 116. Fig. 57. a, b Weibchen; d, e Männchen; c Arbeitsbiene; f Zellen, die kegelförmigen sind die der Königin; g Larve; h Nymphe; Taf. 117. 57. i zeigt, wie sie sich an einander anhängen, wenn sie sich in ganzen Schwärmen an Bäume u. s. w. festsetzen; k Ende des Hinterleibes mit der Stachelscheide, l der Stachel, beide sehr vergrößert; m die Spitze des Stachels und eine feine englische Nähnadel, beide sehr vergrößert, um das Verhältniß beider zu einander zu zeigen.

Die gemeine Honigbiene ist schwärzlich, und graubraun behaart. Die Arbeitsbienen sind am kleinsten; die Männchen (Drohnen) viel größer und gedrungener; die Weibchen (Königin, Weiser, Weisel) größer als die Arbeitsbienen, vorzüglich mit längerem Hinterleibe. Die gemeine Honigbiene lebt in ihrem wilden Zustande gesellschaftlich in Wäldern. Hier wählt sie in Schwärmen von Tausenden eine hohle starke Kiefer, Fichte oder Tanne, oder nimmt auch wohl eine unterirdische Höhlung in Beschlag, um ihre Wohnung in dieselbe zu bauen; hier zeigen sie sich in ihrer ganzen Wildheit, hier drohet selbst sehr großen Thieren bei unvorsichtigem Nähern die Gefahr, von ihnen überfallen und tödtlich verletzt zu werden; hier liefern sie aber auch weit mehr und einen weit süßern Honig. Daher werden diese wilden Bienen in manchen Gegenden Rußlands und in der Lausitz auch gehegt, und fast eben so wie die Hausbienen behandelt. — Außer der Schwarmzeit ist nur 1 Weibchen in einem Stocke. Männchen oder Drohnen befinden sich gegen 1500 und Arbeitsbienen gegen 20000 in einem Stocke. Die letztern sind jene Thierchen, welche durch ihren Fleiß, ihre Liebe zur Ordnung und Reinlichkeit und die Kunst die sechseckigen Zellen an einander zu bauen und davon große Tafeln aufzurichten, sich so sehr auszeichnen. Sie sorgen für das Bestehen und den Unterhalt der ganzen Gesellschaft und sammeln daher Honig und Blüthenstaub. Mit ihrer Zunge saugen sie den süßen Saft der Blumen ein, den sie später wieder von sich geben. Der Blüthenstaub, den sie in Gestalt der Hosen an ihren Hinterfüßen nach Hause tragen, wird zum Theil in den Zellen niedergelegt und unter dem Honig für den Winter bewahrt. Er giebt mit Honig vermischt den Futterbrei für die Brut, aber auch den Stoff zu dem Wachse; denn die Bienen schwitzen ihn, nachdem er einige Zeit in dem sogenannten Wachsmagen geblieben, in kleinen Wachsblättchen durch die Ringe des Hinterleibes wieder aus. — Die Bienen fangen ihren Bau von oben an, und bringen so lange Zelle an Zelle, bis ein großer, senkrecht herabhängender Kuchen entstanden ist. Alle folgenden Kuchen legen sie gewöhnlich dem erstern parallel, aber um bequem überall hin zu können, lassen sie zwischen je 2 und 2 Wachstafeln eine Art Straße, die etwa 2 mal so breit als ihr Körper ist. Jede Zelle ist regelmäßig sechseitig und unten mit 3 Flächen zugespitzt; da sie übrigens die Kuchen so bauen, daß immer 2 Zellen mit ihrer Basis zusammentreffen, so ersparen sie viel Raum und machen auch einen doppelten Eingang möglich. Die Zellen dienen theils zum Honigbrei, theils zur Wohnung der Brut. In einem Stocke von 50,000 Zellen kann man 20,000 als das Honigmagazin, die übrigen als die Wiegen der Nachkommen betrachten. Die neuen Zellen füllen sie mit Honig, die ältern widmen sie der Brut. Am Rande der Wachskuchen sind die großen Zellen für die Königinnen, von denen man gewöhnlich nur 15 in einem Stocke findet. Auch die Drohnenzellen sind größer und runder als die der Männchen. Vom Februar bis October legt die Königin ihre Eier. Erst sieht sie sorgfältig in jede Zelle, dann dreht sie sich um, neigt den Hinterleib in die Zelle und klebt ein längliches Ei, das sehr klein ist, an. Mit den Köpfen gegen sie gekehrt, stehen ihre Begleiter, lauter Arbeitsbienen, um sie herum, und putzen, streicheln, oder füttern sie sorgfältig bei ihrem weiteren Fortschreiten. Legt sie mehr als ein Ei in eine Zelle, so nehmen die Begleiter die überflüssigen heraus und bringen sie sorgfältig in eine andere Zelle. Von Zeit zu Zeit ruht die Königin aus. — Schon nach 2—3 Tagen kommt die Larve gewöhnlich aus dem Ei. Sogleich eilen Bienen herbei und füttern sie mit Honigbrei. Nach 10 Tagen wird die Larve zur Nymphe und nun verfertigen die Bienen einen Wachsdeckel über die Zelle, um die Nymphe ihrer Ruhe zu überlassen. Zwischen dem 21sten und 24sten Tag zersprengt endlich die Nymphe ihre Hülle, das vollkommene Insekt kommt hervor, macht sich durch den Deckel einen Ausweg und nimmt nun an den Geschäften der übrigen Bienen Theil. Die verlassene Zelle wird sogleich vollständig gereinigt. Wird der Zuwachs von neuen Einwohnern dieses Staates zu groß und sind zugleich mehrere Königinnen darin befindlich, so trennt sich eine Zahl von dem Staate, um einen neuen zu begründen. Eine Königin stellt sich an die Spitze und die ganze Gesellschaft, die man einen Schwarm zu nennen pflegt, fliegt nun, gewöhnlich in der Zeit vom Mai bis Juni aus. Schlechte Witterung hält oft die Schwär-

me zurück, und Regenschauer treiben bereits schwärmende Bienen wieder in ihre alte Heimath. Bei dem Auszuge des Bienenschwarms folgt alles dem Weisel (Königin) und hängt sich in der Nähe gewöhnlich an einen Zweig an. Man hält dann, um diesen Schwarm zu gewinnen, einen Bienenkorb unter und bringt ihn hinein. Meist hängen sie sich gleichsam in Ketten an einander an, so daß jede Biene sich mit den Vorderfüßen an die Hinterfüße ihres Vormanns anhäkelt. So hängen viele solcher Ketten übereinander, daß sie zusammen einen großen Klumpen bilden, von 20—30,000 Stück Bienen. Gegen den September hin, wo die Bienen nicht mehr schwärmen und auswärts nichts mehr zu thun haben, beginnt die sogenannte Drohnenschlacht. In dieser Schlacht werden die Drohnen von den Arbeitsbienen zerbissen oder zerstochen und so dem Tode übergeben; die noch in den Brutzellen befindlichen jungen Drohnen werden aus ihrer Wiege gerissen und die Nymphen werden sogar nicht verschont. Die Nahrung würde nicht hinreichen, wenn alle diese männlichen Bienen leben blieben, darum müssen sie getödtet und aus dem Stocke entfernt werden.

Wie sehr die Biene durch Wachs und Honig nützt, ist bekannt genug.

Die Ordnung der Schnabelkerfe (Halbdeckflügler, Rhynchota Fabr. Hemiptera Linn.)

Diese Ordnung hat Saugwerkzeuge, eine meist unvollkommene Verwandlung, und Flügel von sehr verschiedener Beschaffenheit; oft sind die Vorderflügel ganz oder an der vordern Hälfte härter, zuweilen fehlen die Flügel auch ganz.

Die Saugwerkzeuge bilden eine Art Schnabel, der nach unten gegen die Brust zurückgeklappt ist. Sie bestehen aus 4 Borsten (von denen die 2 dickeren oberen die Oberkiefer, die 2 dünneren unteren die Unterkiefer darstellen), einer kurzen Unterlippe, welche mit den meist 2-, selten 3gliederigen Tastern eine gegliederte Scheide bildet, und einer Oberlippe, welche ein meist kurzes Dreieck vorn am Kopfschilde bildet. Zwischen den Borsten liegt oben im Kopfe noch eine kleine Platte, welche die Zunge andeutet. Die Fühler erscheinen sehr verschieden, eben so die Augen. Auch der Brustkasten ist sehr verschieden gebaut, aber mehr oder weniger in 3 Ringe getheilt, und die Rückenplatte desselben hat oft wunderbare Hörner und Auswüchse. — Die Beine dienen bald nur zum Gehen, bald zugleich zum Schwimmen, und bei vielen dienen sie, indem die Hinterbeine länger sind, zum Springen. Bei manchen dienen die vordern auch zum Ergreifen der Nahrungsmittel. Fußglieder sind gewöhnlich nur 3 vorhanden. Der Hinterleib hat meist 6, zuweilen auch 8—9 Ringe.

Die Larve der Schnabelkerfe gleicht ziemlich dem vollkommenen Insekt, häutet sich einmal, erhält nach der Häutung Flügelansätze, häutet sich noch einmal und wird nun erst vollkommene, aber umherlaufende und fressende Puppe, die sich nun wieder häutet und so zum vollkommenen Insekt wird. Nach jeder Häutung nimmt die Zahl der Fühlhörnerglieder zu. Die Schildläuse weichen von dieser Verwandlung ab. —

Die Schnabelkerfe saugen nur Säfte zur Nahrung ein, gewöhnlich aus Pflanzenstoffen, zuweilen jedoch auch aus Thieren, und dann sind sie meist auf diesen beständige Schmarotzer. Durch ihre Stiche verursachen sie manche Auswüchse an den Pflanzen. Wenige leben ganz oder abwechselnd im Wasser.

Erste Familie: Läuse (Pediculina.)

Alle Flügel fehlen beiden Geschlechtern. Fühler fadenförmig, fünfgliederig; Füße zweigliederig, das letzte Glied hakig, gegen das angeschwollene erste Glied zurückgeschlagen. Jederseits am Kopfe ein einfaches Auge. Der Kopf steht wagerecht mit nach vorn gerücktem Maule, aus dem der aus einer weichen zurückziehbaren Scheide (Unterlippe), in der eine viel feinere hervorstreckbare, wahrscheinlich auch aus 4 Borsten gebildete Röhre liegt, bestehende Schnabel hervortritt. Beide Theile sind vollkommen einstülpbar, so daß, wenn das Thier den Schnabel nicht braucht, man auch nichts von ihm wahrnimmt. Der eiförmige Hinterleib besteht aus 9 mehr oder weniger deutlichen Ringen, und ist mit einer meist ziemlich durchsichtigen Haut umgeben.

Diese Familie lebt nur auf Säugethieren, wo sie am liebsten die starkbehaarten Theile aufsucht und sich nur vom Blute dieser Thiere nährt, das sie sehr schnell einsaugt. Die Weibchen legen Eier, doch scheinen sie auch unter gewissen Bedingungen von selbst (durch generatio originaria) entstehen zu können. Die Eier, die man gewöhnlich Nisse nennt, werden vom Weibchen am Grunde der Haare befestigt. Sie öffnen sich mit einer Klappe am Ende, die das Junge durchstößt. Die Vermehrung der Läuse ist oft ungeheuer.

Zu den Läusen zählte Linné alle schmarotzenden, sechsbeinigen, ungeflügelten, sich nicht verwandelnden Insekten; Nitzsch, der sich vorzüglich um die Naturgeschichte dieser Thiere verdient machte, Latreille und neuerlich Burmeister trennen aber die mit Kauwerkzeugen von ihnen, und gewiß mit Recht. Zur Vergleichung bildeten wir folgende mit Kauwerkzeugen ab: 1) die nüchterne Federlaus (Philopterus jejunus Nitzsch s. Pediculus anseris Linn.), auf wilden und zahmen Gänsen (Taf. 118. Fig. 2.); 2) die stabförmige Federlaus (Phil. baculus Nitzsch. s. Ped. Columbae Panz.), auf Tauben (Taf. 118. Fig. 3.); 3) die fichelförmige Federlaus (Philopterus falcicornis N. s. Pediculus Pavonis Linn.), auf Pfauen (Taf. 118. Fig. 4.); 4) der breite Haarling (Trichodectes N. s. Ped. s. Ricinus canis Linn. et Deg.), auf Hunden (Taf. 118. Fig. 8.); 5) der kugelköpfige Haarling (Trich. sphaerocephalus N. s. Ped. Ovis Fabr.), auf Hausschafen (Taf. 118. Fig. 9.); 6) der blasse Haftfuß (Liotheum pallidum Nitzsch s. Ped. gallinae Panz.), auf Haushühnern (Taf. 118. Fig. 5.); 7) der beschmutzte Haftfuß (Lioth. conspurcatum N. s. Ped. anseris Sulzer), auf der Hausgans und dem zahmen Schwane (Taf. 118. Fig. 6.); 8) der strohgelbe Haftfuß (Liotheum stramineum N. s. Ped. Meleagridis Panz.), auf dem Perlhuhn (Taf. 118. Fig. 10.) Diese hier genannten Thiere fressen die Oberhaut, Flaumenfedern oder das Wollhaar der Säugthiere und Vögel. Burmeister zählt sie in die Ordnung Ulonata Fabr. s. Orthoptera Latr.) Eine andere Gattung, die Gattung Braula (Braula Nitzsch) aber, in welche die Bienenlaus (Braula coeca Nitzsch), Taf. 118. Fig. 11., die auf dem Bruststücke der Honigbienen lebt, gehört, zählt er in die Ordnung Antliata Fabr. (Diptera), sie neben die Gattung Nycteribia stellend.

Die Gattung Filzlaus (Phthirius Leach.) Brustkasten sehr klein, kaum vom Hinterleibe geschieden, die 2 vordern Beine nur mit einem Zehengliede, die 4 hintern zweigliederig. Hinterleib plötzlich dicker werdend, viel breiter als der Kopf. Die gemeine Filzlaus (Phth. inguinalis Leach. s. Pediculus pubis Linn.), Taf. 118. Fig. 1., hat einen weißlichen Körper und einen fast viereckigen Hinterleib, durch den das Blut schimmert und an dem die Leibesringe an den Seiten vorstehen. Sie lebt auf allen behaarten Stellen des Körpers unreinlicher Menschen, nur nicht in den Kopfhaaren. L. ½ L.

Die Gattung Blutsauger (Haematopinus Leach.) hat einen deutlich abgesetzten Brustkasten, der viel enger als der ovale oder runde Hinterleib ist. Alle Füße sind zweigliederig. Sie leben vorzüglich auf Hufthieren. Hierher gehört die Schweinslaus (Haematopinus Suis s. Ped. Suis Linn.), Taf. 118. Fig. 7. Sie ist braungelb, fast glatt, mit länglichem Kopfe und sehr dicken Beinen. Sie lebt auf Schweinen. L. über 1 L.

Die Gattung Laus (Pediculus Linn.) hat einen Brustkasten, der kaum schmäler als der Hinterleib ist, und allmälig in diesen, der länglich ist, übergeht; Füße alle zweigliederig. Sie leben auf Menschen und Säugethieren.

Die Kopflaus (Pediculus capitis Deg. s. humanus var. I Linn.) lebt auf dem Kopfe der Menschen, vorzüglich am Hinterkopfe. Sie ist gelblich oder grau, hat einen fast viereckigen Brustschild, einen eirunden Hinterleib und ist an den Leibesringen dunkler gerandet. Länge ¾—1 Lin. Die Männchen sind kleiner und schmäler als die Weibchen, ihr Kopf ist deutlich abgesetzt, und am Ende des Hinterleibes ragt eine kleine Spitze hervor. Das Weibchen legt seine länglichen, birnenförmigen Eier seitlich an den Grund der Haare, vorzüglich an den abhängigen Stellen des Kopfes, und zwar etwa 50 Stück. Nach 9 Tagen stoßen die Jungen den Deckel des Eies auf, und kommen aus dem Ei hervor, nach 18 Tagen sind sie ausgewachsen, und die Weibchen legen dann schon nach einigen Tagen selbst wieder Eier. Auf diese Weise ist die Vermehrung außerordentlich, zumal bei unreinlichen Menschen und zu warmer Kopfbedeckung. Schon nach 2 Monaten können von einem einzigen Weibchen 5000 Nachkommen abstammen. Taf. 118. Fig. 12. ist eine Kopflaus abgebildet, 12 b ein Ei, 12 c dasselbe geöffnet; 12 e das vergrößerte Blut in einem gläsernen Röhrchen; 12 d Stück eines vergrößerten Gefäßes. —

Die Kleiderlaus (Ped. vestimenti Nitzsch s. humanus var. II Linn.), Taf. 118. Fig. 13., ist gelblich, länger, am Halse mehr eingeschnürt, die Leibesringe weniger deutlich getrennt und ohne alle dunkelen Ränder oder Flecke. Sie lebt am Leibe des Menschen, vorzüglich auf Rücken und Brust.

Die Läusesucht-Laus (Ped. tabescentium Alt.), Taf. 118. Fig. 14., hat einen sehr flachen, blassen, undurchsichtigen Leib, gerundeten Kopf, ein großes und breites Bruststück und einen hinten abgerundeten, an den Seiten sanft ausgebogenen Hinterleib. Sie ist Ursache jener Krankheit, die man Läusesucht nennt, und an der Antiochus Epiphanes, der Dictator Sylla, die beiden Herodes, der Kaiser Maximilian und Philipp II. von Spanien gestorben seyn sollen. Ein neuerer Fall ist folgender: Eine 70jährige Frau war früher gesund, seit 16 Jahren aber gichtisch, und vor 4 Monaten zuerst des Abends, besonders im Bette, von einem unleidlichen Jucken der Haut geplagt. Bei der Untersuchung fand man die Läuse an der Brust, am Halse und am Rücken; sie verschwanden, wenn der Körper kalt gehalten wurde, kamen aber hernach wieder. Bettgenossen von ihr wurden nicht angesteckt und Einreibungen von Terpentinöl befreiten die Kranke von dem Uebel. Ihre Haut war runzelig, welk, mistfarbig, rauh und zum Theil von kleinen Schuppen bedeckt, unter denen die Läuse sich besonders gern aufhielten. Wahrscheinlich rührt diese Krankheit von einer krankhaften Beschaffenheit der Haut her.

Zweite Familie: Scharlach- oder Schildläuse (Coccina.)

Die Männchen haben 2 oder 4 Flügel und ihre Verwandlung ist vollkommen, indem sich die Larven aus dem weißen flockigen Gewebe, das die meisten bedeckt, eine längliche Hülle machen, in der sie sich verpuppen und dann als Puppe ruhig liegen, bei Störung aber sich bewegen, ja sogar umherkriechen. Der Schnabel der Männchen ist verkümmert oder scheint bei einigen ganz zu fehlen. Der Körper der Männchen ist kleiner und schlanker, das Letztere gilt auch von den Larven derselben. — Die Weibchen sind flügellos und haben einen Schnabel, der am untern Ende des Kopfes befestigt ist, so daß er oft erst an der Vorderbrust zu stehen scheint. Ihr Körperbau weicht, mit Ausnahme der Gattung Aleurodes, ganz von dem der Männchen ab. Sie sind rundlich, halbkugelig, schildförmig oder ganz flach und oben theils glatt, theils mit einer weißen flockigen Masse überzogen. Der Kopf ist undeutlich abgesetzt, zeigt deutlich die Augen und die kurzen dicken zugespitzten Fühler, die weniger Glieder als die Männchen haben; diese haben nämlich 7—25 und die Weibchen nur 6—11 Glieder. Oben bemerkt man bei den Weibchen gewöhnlich keine Gliederung, so daß sie oft nur wie Pflanzenauswüchse aussehen. Die weiblichen Larven gleichen den Alten, doch sind sie gewöhnlich schlanker, haben längere Beine und weniger Glieder an den Fühlern. Die Puppen gleichen ziemlich den Larven. Nach 14 Tagen verwandeln diese sich in das vollkommene Insekt. Das Weibchen lebt dann auch etwa 14 Tage, legt die Eier unter sich, sie mit dem immer dünner werdenden Leibe bedeckend, stirbt dann und giebt so auch noch im Tode ein schützendes Dach für die zarten Eier ab. In unsern Gegenden überwintern auch die Weibchen, legen dann im Frühjahre die Eier, die Jungen kriechen unter dem Leibe der Mutter aus und kommen erst, schon herangewachsen, unter der Haut der todten Mutter hervor. Die Scharlachläuse leben auf Pflanzen, aus denen die Weibchen beständig die Säfte einsaugen, wodurch sie sehr schaden. Mehrere liefern eine schöne rothe Farbe, und diese werden daher auch von den Menschen gepflegt.

Gattung 1: Aspidiotus Bouché, Deckschildlaus. Männchen mit 9gliederigen Fühlern und kleinern 3gliederigen mit einer Borste endenden Schwingern. Füße mit 2 Klauen. Keine Borsten am Ende des kurzen breiten Hinterleibes. Weibchen jung mit 6gliederigen Fühlern und sehr langem, zurückgezogenem, zweimal umgeschlagenem Schnabel; Beine und Fühler werden nach und nach immer kleiner, schwinden dann ganz und das Weibchen erscheint dann als ein bloßes, fleischiges, eirundes, ziemlich abgerundetes, flaches Klümpchen, das unbeweglich festsitzt. Beide Geschlechter leben unter kleinen, kreisrunden, aus einer abgesonderten wachsartigen Masse gebildeten Schildern. Sie leben zahlreich bei uns auf aus südlichen Gegenden stammenden Gewächsen, und man erkennt sie bald an den braunen Schildern.

Die Oleanderschildlaus (Aspidiotus Nerii Bouché), Taf. 118. Fig. 15 a die Puppe, vom Rücken besehen, [40 mal vergrößert], 15 b dieselbe vom Bauche, 15 c Weibchen [40 mal vergrößert], die Augen, den Schnabel mit seiner Scheide und die 4 Luftlöcher zeigend) lebt auf dem Oleander, der Akazie, Magnolie, auf Palmen u. s. w. Länge $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{2}$ Lin. — Die Cactusschildlaus (Asp. Echinocacti Bouch.), Taf. 118. Fig. 16., ein Männchen, lebt auf Echinocactus Ottonis Lahm. und tenui spinus. Länge $\frac{1}{4}$ Lin. Hierher gehört noch die Rosenschildlaus (Asp. Rosae Bouch.), an Stämmen und Zweigen der Rosen. Länge $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Lin.

Gattung 2: Lecanium Ill. Schildlaus: das Männchen scheint 9gliedrige beborstete Fühler und keine Schwingkolben zu haben. Füße 3gliederig, mit 2 Klauen. 2 Schwanzborsten. Weibchen mit 8gliederigen Fühlern und flachem schildförmigem Leibe, ohne deutliche Gliederung. Füh-

ler und Beine schwinden mit der Zeit und der Leib sitzt dann unbeweglich fest. —

Die Orangen-Schildlaus (Lecanium Hesperidium Linn.), Taf. 119. Fig. 17. Weibchen 40 mal vergrößert, von unten, auf Myrthe und Orangerie, vorzüglich in den Ecken der Blattrippen. Länge 1 Linie. Die Pfirschen-Schildlaus (Lecanium Persicae), Taf. 119. Fig. 18. Weibchen, a von oben, c von unten, b natürliche Größe des Jungen, auf den jüngern Zweigen des Pfirschenbaumes. Länge 4 Lin. — Die Eichenschildlaus (Lecanium Quercus), Taf. 119. Fig. 19, a—c.

Gattung 3: Scharlachlaus (Coccus Linn.) Männchen mit 2 Augen jederseits, 2 Flügeln, 2 langen Schwanzborsten und 10gliederigen Fühlern. Weibchen immer beweglich und umherlaufend, mit 9gliederigen Fühlern, dickem feisten, von Filz leicht bedeckten Leibe. Füße bei beiden Geschlechtern mit 2 Klauen. — Hierher gehört die Cochenillaus (Coccus cacti Linn.), Taf 119. Fig. 20., a ein fliegendes sehr vergröß. Männchen; b natürl. Größe; c ein sitzendes Männchen; d dasselbe geringer vergrößert; e Weibchen, f—g dasselbe vergrößert, von oben und unten; h eine Larve, i dieselbe vergrößert; k—l Eier, m—p Puppen, q eine Cactuspflanze mit Cochinellläusen. Dieses Thier lebt in Mexico auf der Opuntia cochinellifera De C., wird dort gepflegt, weshalb große Anpflanzungen dieser Opuntia angelegt werden und ist seit 1526 als Färbestoff bekannt, indem aus den getrockneten Weibchen die Cochenille bereitet wird. Jetzt findet man auch in andern Gegenden, z. B. in St. Domingo, in Spanien bei Cadix und Mallaga, auf Java und bei Algier Cochenillplantagen, auch pflegt man diese Thierchen jetzt in vielen Gewächshäusern Deutschlands. Länge über 1 Lin. Eine ausführlichere Beschreibung habe ich „Pfennigmagazin Nr. 39." und in meiner „Bildergallerie der Thierwelt" (Leipzig b. Pönicke und Sohn) gegeben. — Die Kaffeeschildlaus (Coccus Adonidum Linn.), Taf. 119. Fig. 21., a Männchen vergröß., b natürl. Größe, c Kopf von der Seite mit den beiden Augen und 2 Fühlergliedern; d ein Schwinger, f natürl. Größe, g Fühler; lebt auf Coffea, Justicia, Ruellia, Cestrum, Musa, Canna etc. und thut in Gewächshäusern großen Schaden, so daß die Pflanzen endlich oft ganz eingehen. Weibchen 1½ L. Männchen ½ L. Die Lackschildlaus (Coccus Lacca Kerr. s. ficus Fabr.), Taf. 119. Fig. 22., a Weibchen um ½ vergrößert: 22 b seine Zellen, 22 c eine derselben durchschnitten; lebt in Ostindien auf Ficus religiosa Linn., Ficus indica Linn., Butea frondosa, Alleurides laccifera Willd. und Rhamnus Jujuba Linn., wo sie an den jungen Zweigen sitzen, sich einsaugen und dadurch bewirken, daß eine milchige Flüssigkeit ausfließt, die bald hart wird. Sie giebt mit Oel gekocht eine Art Vogelleim. Rings um das Thier herum sammelt sich ferner eine dicke Flüssigkeit, die allmälig eine förmliche Zelle um das Thier herum bildet; sie selbst aber werden weich, roth, und haben am Ende ihres Körpers eine schöne rothe Flüssigkeit, in der die Eier sind, die Jungen auskriechen, sich dann durch die Haut der Mutter durchbohren, wenn die rothe Flüssigkeit ganz verbraucht ist. An 20—30 Junge findet man in einer Zelle. Man bricht die Zweige mit diesen Zellen ab und verkauft sie unter dem Namen Stick Lac; dann befreit man die Zellen von ihrem Inhalt, nennt sie dann Sead Lac, schmelzt sie über Feuer zu Kuchen, sie dann Lump Lac nennend, erweicht und reinigt diese, und dann ist die Masse erst der bekannte Shell Lac. Die Thiere besonders, als kleine Körnchen, geben den unter dem Namen Lac bekannten Färbestoff. Länge des Weibchens 2½ Lin.

Gattung 4: Pelzschildlaus (Dorthesia Bosc. Latr.): Männchen mit 9gliederigen, langen, borstenförmigen Fühlern, körnigen Augen, deutlichen Schwingern und eirundem Hinterleibe, an der Spitze mit Borsten. Füße einklauig. Weibchen mit 8 Fühlergliedern, stets beweglichem Körper, der oben von einem weißen, langzottigen, dichten Pelz bedeckt ist, und einklauigen Füßen. Die Brennnesselschildlaus (Dorthesia Urtica Burm.), Taf. 120. Fig. 23., a Männchen vergröß.; 23 b Weibchen vergrößert; c Fühler; d Schnabel; auf Brennnesseln, Wolfsmilch (Euphorbia characias etc.) häufig.

Gattung 5: Grabe-Schildlaus (Porphyrophora Bradt): Männchen: 9—14gliederige schnurförmige Fühler, zusammengesetzte körnige Augen, breite kurze Schenkel, einfache Krallen, kleine Schwinger, große am Vorderrande bis über die Hälfte hornige Flügel. Hinterleib mit großem Haarbüschel. Weibchen: 8gliederige kurze Fühler, breite Vorderbeine, einklauige Füße, nackter, leicht- und kurzbehaarter Körper. Die Thiere dieser Gattung leben an den Wurzeln der Pflanzen, und die Larven sind von einer dünnen, meist kugelrunden, festsitzenden Hülse umschlossen. Die polnische Schildlaus (Porph. polonica Burm.), Taf. 120. Fig. 24., a Männchen, b Weibchen, vergröß.; lebt an den Wurzeln von Scleranthus perennis Linn. in der Mark, Meklenburg, Pommern, Schweden, Polen, Rußland u. s. w., war schon lange vor der Cochenille als Färbestoff bekannt, und wurde, da sie zu Johannis gesammelt wurde, Johannisblut genannt.

Gattung 6: Monophlebus Leach.: Männchen: Fühler vielgliederig, zusammengesetzte, körnige Augen, kleine blattförmige Schwinger, einfache Klauen und 2 kleine Fleischwarzen am Hinterleibe, mit wenigen kurzen Borsten. Weibchen: 11gliederige Fühler, leicht behaarter, deutlich gegliederter, zeitlebens mit Fühlern und Beinen versehener, immer beweglicher Körper. — Monophlebus fuscipennis Burm. (Taf. 120. Fig. 25., a vergröß. Männchen, b vergröß. Weibchen, c Fühler.) Länge 1½ Lin. Lebt an Eichen, Fichten, Ahorn u. s. w. am Stamme.

Gattung 7: Aleurodes Latr. Beide Geschlechter gleichgebildet, mit 4 Flügeln; Fühler 6gliederig, das 2te sehr lang, das 3te bis 5te von gleicher Länge. Füße mit 2 Klauen. Aleurodes Chelidonii Latr. (Taf. 120 Fig. 26., a Larve, 40 mal vergröß., 26 b Männchen vergröß.) lebt an den Blättern von Chelidonium majus Linn.. Länge ½ Linie.

Die folgenden 2 Familien haben eine längere, dreigliederige Schnabelscheide. Beide Geschlechter ungeflügelt oder mit 4 geaderten Flügeln. Füße 2gliederig, mit 2 Klauen; Fühler 5—10gliederig. Nur auf Pflanzen lebend.

Dritte Familie: Blattläuse (Aphidina.)

Fühler 5—7gliederig; Beine lang und dünn, aber nicht zum Springen; die Flügel fehlen oft. Die Blattläuse leben auf Pflanzen, und saugen, vorzüglich als Larven die Wurzeln, jungen Triebe oder Blätter aus, so daß diese welk werden und zuletzt abfallen. Männchen und Weibchen erscheinen im Herbste und zwar meist geflügelt, und das Weibchen legt die Eier gewöhnlich in die Rindenspalten der Bäume. Hier überwintern sie und im Frühjahr kriechen die Larven aus; diese wachsen sehr schnell, häuten sich viermal und fangen nun an, lebendige Junge zu gebären, die dann nach ihren Häutungen wieder Junge bringen und so fort bis ins 10te Glied. Manche dieser Weibchen sind geflügelt und zeigen auch schon nach ihrer zweiten Häutung Flügelansätze, anderen fehlen die Flügel immer.

Manche Blattläuse haben am dritten Leibesringe (von hinten gerechnet) ein Paar Röhrchen, aus welchen ein (wie Manche behaupten, zuckerhaltiger) Saft hervorquillt, den die Ameisen, wie oben bemerkt, gern lecken. Andere haben nur ein Paar Höcker.

Gattung 1: Chermes Linn.: Fühler 5gliederig, Glieder von ungleicher Länge; Flügel meist vorhanden; Beine kurz, stark; Hinterleib ohne Höcker oder Röhren. Verursachen Gallen oder machen doch, daß sich das Blatt zusammenrollt durch ihren Stich. Die Ulmenblattlaus (Chermes Ulmi Deg.) lebt auf Ulmus campestris Linn. Ihre Gallen sind kolbig, runzelig, rothschwarz, weiß bestäubt. (Taf. 120. Fig. 27., a ein trächtiges Weibchen, b eine geflügelte junge Ulmenblattlaus, beide vergröß.) Länge ¾ Lin. Die Pappelblattlaus (Chermes bursarius Linn.), Taf. 120. Fig. 28., a—b ihre Gallen, c natürl. Größe einer geflügelten Pappelblattlaus, d dieselbe vergrößert; lebt auf Pappeln. Länge 1½ Lin. Die Fichtenblattlaus (Chermes abietis Linn.), Taf. 121. Fig. 68. a—c. a ungeflügelt, b geflügelt, c die Nadeln mit den Gallen; lebt auf der Fichte (Pinus Abies) und verursacht die oft jungen Tannenzapfen gleichenden Gallen, in denen die gelben, meist weiß bepuderten Larven leben. Taf. 120. Fig. 27., c ist die um die Hälfte vergrößerte Larve eines Blattlauslöwen (Hemerobius), welche mit ihren hohlen Kiefern den Blattläusen die Säfte aussaugt. — Siehe darüber unsere Naturgeschichte der Insekten, pag. 237—238, wo meine eigenen Beobachtungen darüber niedergeschrieben sind.

Gattung 2: Lachnus Illig.: Fühler 6gliederig, kürzer als der Leib. 3tes Glied sehr lang, 5tes noch länger, 6tes klein, zugespitzt. Flügel mit starker Randrippe. Keine Honigröhren, höchstens 2 Höcker an ihrer Stelle. Die Eichenblattlaus (Lachnus Quercus Linn.), Taf. 120. e—h, ist rußbraun, hat behaarte Beine und einen Schnabel, der wenig kürzer als der Leib ist, zuweilen auch länger. Länge 1½ Lin.

Gattung 3: Aphis: Fühler länger als der Leib, 7gliederig, borstenförmig. Beide Geschlechter geflügelt, doch auch ungeflügelt vorkommend; 2 Honigröhren. Die bekannte Rosenblattlaus (Aphis Rosae), Taf. 120., a ungeflügelt, b dieselbe von unten; c geflügeltes altes Männchen; ist grün, Fühler und Honigröhren später schwarz; alte Männchen schwarz, mit weißem Kniegelenke. Die Apfelblattlaus (Aphis Mali Fabr.) Taf. 122. Fig. 57., a—b. Hierher gehört noch die Gattung Rhizobius Burm.

Vierte Familie: Blattflöhe (Psyllodes.)

Fühler 10gliederig, an der Spitze mit 2 Borsten; Hinterbeine zum Springen eingerichtet. Flügel bei beiden Geschlechtern immer vorhanden. Sie können gut springen.

Die Gattung Psylla Geoffr.: Fühler borstenförmig, so lang als der Leib oder länger. 2 (3) Punktaugen auf dem Scheitel, neben den Netzaugen. Weibchen mit einem Legstachel. Hierher:

Psylla Alni Linn., Pyri Linn. und Urticae Linn.

Folgende 4 Familien haben kurze, borstenähnliche, 3—6gliederige Fühler, gewöhnlich Nebenaugen und 4 Flügel, von denen entweder beide gleich, oder die vordern lederartig, die hintern häutig sind. Alle saugen Pflanzensäfte. Der große Kopf hat oft mancherlei Verlängerungen; um ihn genauer beschreiben zu können, unterscheidet man an ihm den Scheitel (vertex) nach oben oder vorn, oberhalb der Augen; die Stirn (frons) zwischen und vor den Augen; den Kopfschild (clypeus) vor dieser, über dem Munde; die Wangen (genae) der Raum neben und unter den Augen; die Schläfe (temporae) hinter den Augen und die Zügel (lora) der Raum vor den Wangen bis zum Munde neben dem Kopfschild. Die Thiere dieser Familie nennt man Zirpen und von den 62 Gattungen derselben nennen wir nur die wichtigsten.

Fünfte Familie: Kleinzirpen (Cicadellina.)

Fühler vor den Augen eingelenkt, 3gliederig; 2 oder keine Nebenaugen. Stirn groß, breit, nach vorn gewendet, oft blasig; Scheitel nach oben, zwischen den Augen frei hervortretend. Schildchen stets vom Vorderrücken unbedeckt. Oberflügel gewöhnlich lederartig. Hinterbeine verlängert. 20 Gattungen.

Gattung 1: Typhlocyba Gm.: Leib schmal, schlank, nach vorn dicker. Scheitel etwas hervorragend, aber abgerundet; Stirn leicht gewölbt. Keine Nebenaugen. Flügeldecken dünn lederartig, unter ihnen 2 Flügel. Hinterschienen sehr lang, sanft gebogen, stachelig, zum Springen dienend. Typhl. Ulmi Fabr., picta Fabr., vittata Fabr., 4notata Fabr., Quercus Fabr., Urticae Fabr. und Rosae Fabr. (Taf. 121. Fig. 30. vergrößert.) Letztere legt ihre Eier an Rosenblätter und ist sehr klein.

Gattung 2: Bythoscopus Germ.: Vordergrenze des Scheitels mit dem Rande des Vorderrückens parallel, so daß der Scheitel als ein schmales bogenförmiges Feld erscheint, außerhalb von den Netzaugen begrenzt. Nebenaugen am Vorderrande der kleinen dreiseitigen, hervortretenden Stirn. Wangen stark vertieft, Zügel verhältnißmäßig groß. Kopf breiter als der Leib. An der Spitze der Flügeldecken liegen 4 Felder. Leben auf Waldwiesen, hüpfen auf Blättern und Baumstämmen umher, und beide Geschlechter sind verschieden gefärbt. Byth. lanio Fabr. (Taf. 121. Fig. 31. a.) mit grünen Deckschilden, Kopf, Brust und Schild roth, eben so die Schienen, das übrige gelb, ändert aber auch in der Farbe sehr ab. Byth. fulgidus Fabr. (Taf. 121. Fig. 31. b fliegend.) Byth. biguttatus Fabr. (Flata varia Fabr. ist Männchen), Byth. flavicollis Fabr., brunneus Fabr., bipustulatus Fabr., stigma Fabr. s. populi Linn., triangularis Fabr. u. a. m.

Gattung 3: Ledra Fabr. Ohrzirpe: Kopf wagerecht scheibenförmig erweitert, hinten auf dem Scheitel mit 2 Nebenaugen. Stirn lang, schmal, flach, Wangen sehr breit, an ihnen in einem Grübchen vor jedem Auge die Fühler. Vorderrücken breit, mit 2 ohrenförmigen aufrechten Auswüchsen. Flügeldecken lederartig, punktirt, mit vielen unregelmäßig laufenden Adern. Hinterschienen mit erweitertem scharfem Außenrande, der gezähnt und gewimpert ist. Nur eine Art in Europa: die gemeine Ohrzirpe (Ledra aurita Linn.), Taf. 121. Fig. 32., oben grau- oder braungrün, schwarz gesprenkt, unten gelblich. In Deutschland auf Eichen, nicht häufig.

Gattung 4: Aphrophora Germ.: Nebenaugen auf der obern Seite des dreieckigen, mit scharfem Rande versehenen Kopfes in der Mitte des Scheitels, Stirn stark blasig aufgetrieben, Hinterschienen mit 3 Dornen nach außen und einem Stachelkranze am Ende. Flügeldecken stark lederartig, mit deutlichen, aber wenigen Adern ohne Queräste, am Außenrande nach außen gebogen: die Schaumzirpe (Aphrophora spumaria Linn.), Taf. 121. Fig. 33. a ein Zweig mit den Larven im Schaume und ein Weibchen, 33 b eine Schaumzirpe von oben; ist graugelb, mit 2 schiefen weißen Binden an den Seiten der Flügeldecken. Das Weibchen legt im Herbste seine Eier in Ritzen der Bäume. Hier kommen im April die grasgrünen Jungen hervor, begeben sich an die Spitzen der Zweige zu den jungen Schößlingen und saugen diese aus. Bald darauf treten aus ihrem After kleine helle Blasen, die sich allmälig über das ganze Thier verbreiten, so daß die Larve über und über mit einem Schaum umgeben ist. Hier bleibt sie, häutet sich und verläßt den Schaum erst als vollkommenes Insekt. Man schrieb sonst diesen Schaum dem Kuckuck zu und nannte ihn Kuckucksspeichel. Ferner Aphr. corticea Germ., lineata Linn., angulata Fabr. u. a. m.

Bekannte Gattungen sind noch: Jassus Gm., Tettigonia Latr. und Cercopis Fabr.

Sechste F.: Buckelzirpen (Membracina.)

Fühler und Nebenaugen wie bei vorigen, der Kopf aber senkrecht, die Stirn nach vorn und an

dieser die Nebenaugen. Scheitel vom Vorderrücken bedeckt, eben so gewöhnlich das Schildchen und der ganze Oberkörper. Meist südamerikanisch. 16 Gattungen, darunter die Gatt. Centrotus Fabr. mit einer deutschen Art: Centr. cornutus Fabr. und Membracis Fabr., letztere nur mittel- und südamerikanische Arten enthaltend.

Siebente Familie: Leuchtzirpen (Fulgorina.)

Kopf senkrecht, Stirn nach vorn, durch eine Leiste von den Wangen gesondert, an diesen unter den Augen sitzen die Fühler und 2 Nebenaugen. Oberflügel lederartig, mit vielen kleinen Zellen. Bei einigen hat der Kopf eine kolbenartige, bei andern mehr pyramidale Verlängerung, bei den meisten ist er aber vorn abgestutzt. Flügel gefärbt, zuweilen glashell; Hinterflügel von den vordern in der Textur wenig verschieden. Meistens in den Tropenländern. 24 Gattungen.

Gattung 1: Pseudophana Burm.: Scheitel kegelförmig aufgetrieben oder nicht, dann aber ist die Stirn flach und lang gestreckt, mit parallelen Seitenrändern. Zweites Fühlerglied groß, kugelrund und körnig. Oberflügel klar und durchsichtig, lang, am Ende abgerundet, die erste Hälfte von wenigen parallelen Gabeladern durchzogen, die zweite mit vielen viereckigen Zellen. Meist grün gefärbt und südamerikanisch; 3 europäische Arten, darunter der europäische Laternenträger (Pseudophana europaea), Taf. 121. Fig. 34. in natürl. Größe, Fig. 35. vergrößert; in Deutschland, am liebsten auf Eichen.

Gattung 2: Poeciloptera Latr.: Scheitel unter dem hervorragenden Rande des Vorderrückens versteckt; Stirn groß, breit, mit scharfen Seitenkanten. Fühler nicht über die Kante der Wange hinausragend, 2tes Glied abgestutzt, teichterförmig vertieft, glatt; Borste am Grunde angeschwollen. Flügel um den Leib geschlagen, herabhängend, die oberen mit deutlich paralleladrigem Vorderrande. Hinterschienen mit einem Dorne. Die Schmetterlingszirpe (Poeciloptera phalaenodes F.), Taf. 121. Fig. 36.; braungelb, Flügel am Rande schwarz punktirt. In Brasilien gemein.

Gattung 3: Lystra Fabr.: Scheitel schmal, Vorder- und Hinterrand ausgebogen. Stirn breit, quadratisch, ohne Leisten; Seitenkanten aufgeworfen; Kopfschild dreiseitig, durch eine Furche abgesondert. Augen groß, von unten betrachtet wie gestielt. Zweites Fühlerglied kugelig. Flügel in der Ruhe abwärts gerichtet, fast um den Leib geschlagen, pergamentartig, von vielen Adern durchzogen. Schnabel sehr lang. Die Wollen-Zirpe (Lystra pulverulenta Oliv. s. lanata Fabr.), Taf. 121. Fig. 37.; ist schwärzlich, an den Stirnrändern, Knien und am Ende des Körpers roth, Basis der Flügeldecken und Körper bestäubt, und weiß punktirt auf der Spitze der Flügeldecken. Reibt man den weißen Staub von den Flügeldecken ab, so erscheinen sie bläulich. Am Ende des Körpers ein großer Schopf eines weißen Flaums. Mittelamerika und das nördliche Brasilien. Mehr südlicher lebt die ähnliche Lystra lanata Linn. et Oliv.

Gattung 4: Fulgora Linn. Laternenträger: Vorder- und Mittelrücken bilden zusammen einen queren Rhombus, beide sind gleich breit. Stirn und Scheitel verlängern sich in einen großen blasigen oder keulenförmigen Fortsatz; 2tes Fühlerglied blasig, körnig. Schienbeine mit Stachelkranz am Ende und Dornen an der Kante. Flügeldecken vollkommen lederartig. Der chinesische Laternenträger (Fulgora candelaria Linn.), Taf. 121. Fig. 38.; ist dunkelgelb; Flügeldecken schwarz, mit gelben in der Mitte dunklern Binden und Flecken und vielen grünen Adern, wodurch sie schwarz gewürfelt erscheinen; Hinterflügel dunkelgelb, mit schwarzer Spitze. Stirnverlängerung keulenförmig, lang, vorn aufwärts gebogen. In Ostindien und China häufig. Der surinamische Laternenträger (Fulgora laternaria Linn.), Taf. 121. Fig. 39.; gelbgrün, Kopf mit großer, vorn dickerer, ungleich höckeriger, roth gefleckter und gestreifter Verlängerung, Flügeldecken grünlich gelb, Flügel gelb, mit großem Augenflecke in der Spitze. In Südamerika, bei Rio Janeiro, Bahia, in Surinam u. s. w., aber selten. Dies ist die einzige Art von der man behauptet, daß sie mit ihrer Stirnverlängerung leuchte, was mehrere neuere Beobachter zwar läugneten, aber neuerlich wieder von einem Reisenden bestätigt wurde, so daß man also immer noch nicht ganz sicher weiß, welche von beiden Meinungen die rechte ist.

Achte Familie: Singzirpen (Stridulantia.)

Kopf senkrecht, mit großer blasiger Stirn und 3 Nebenaugen auf dem Scheitel. Fühler sechsgliederig, vor den Augen. Flügel häutig. Die Männchen haben eine besondere Vorrichtung am Grunde des Hinterleibes, zur Hervorbringung von Tönen. In den heißen und den wärmern Theilen der gemäßigten Zone. Larven dickhäutig, mit dicken plumpen Gliedmaßen, leben mehrere Jahre hindurch, graben sich, um zu überwintern, in die Erde und kommen im Frühjahr wieder hervor. Die ausge-

bildeten Singzirpen leben auf Sträuchern und Bäumen, bohren die jungen Triebe an und saugen ihren Saft. Auch nach dem Stiche fließt der Saft noch aus, trocknet an der Luft und bildet nun, wie z. B. bei der gemeinen Esche, eine Art Manna. Die Weibchen bohren mit ihrem Legstachel durch die Rinde ins Mark der jungen Triebe oder des ältern Holzes, und legen dahin haufenweise ihre Eier. Bei Sonnenschein zirpen die Männchen vorzüglich. Ihr Stimmorgan ist eine von einem ovalen Hornringe ausgespannte, gleich hinter dem ersten großen Luftloche des Hinterleibes gelegene elastische, der Länge nach gefaltete Haut, die durch einen eigenthümlichen Muskelapparat in Schwingungen gesetzt werden kann. Eine große Luftblase an der Seite des Hinterleibes verstärkt den Ton noch. 2 halbkreisrunde Hornplatten bilden die Decke jener Haut, sind aber auch beim Weibchen, wo diese Haut fehlt, vorhanden. 2 Gattungen.

Gattung 1: Hemidicta Burm. Oberflügel lederartig, Hinterhälfte mit netzförmigen sechseckigen Zellen. Hem. frondosa Burm.

Gattung 2: Cicada Linn. (Tettigonia) Zikade: Oberflügel wie die untern, häutig, mehr oder weniger durchsichtig, bis zur Spitze mit wenigen gabelförmig getheilten Rippen und 8 parallelen Zellen am Ende. — Die Zirpzikade (Cicada stridula Linn.), Taf. 122. Fig. 40. a; ist zottig behaart, grünlichbraun, schwarz gefleckt, mit schwarzem Hinterleibe, Oberflügel gelbgrau, am Außenrande mit 7 eirunden glasartigen Flecken und einem am Vorderrande; Unterflügel gelb, an der Spitze schwärzlich, mit glasartigen Flecken. Häufig am Vorgebirge der guten Hoffnung; ändert aber in der Farbe sehr ab. — Die gemeine Zikade (Cicada Fraxini Fabr. s. plebeja Scop.), Taf. 122. Fig. 40. b; die größte europäische Art, gelbbraun, mit schwarzen Strichen und Rändern; Flügel mit gelbbraunen Adern. Länge 1½ Z. Südeuropa. Die Eschenzikade (Cicada Orni Linn.) ist etwas kleiner, gelblichbraun, unten blässer, oben schwarz gefleckt, Ränder der Bauchabschnitte wie bei voriger, gelbröthlich. Auf den Oberflügeln 2 Reihen schwarzer Punkte, von denen die nächsten am Innenrande kleiner sind. Süddeutschland, zwischen Segnitz und Randesacker in Franken, in Italien u. s. w. Sticht die Eschen (Fraxinus Ornus et rotundifolia) und giebt dadurch Veranlassung der Entstehung des Manna, das als Arznei dient.

Folgende 3 Familien haben 3—4gliederige kleine, unter den Augen versteckte Fühler, 1—3gliederige Füße mit 1 oder 2 Krallen. Oberflügel halbhornig. Schnabel kurz, gebogen, abstehend. Die 4 Hinterbeine an den Schienbeinrändern mit Borsten besetzt und zum Schwimmen eingerichtet. Leben in süßen Gewässern von thierischer Nahrung. Gefangen stechen sie mit dem Schnabel und verwunden dadurch schmerzhaft. Manche kommen, da sie ihre Luftlöcher am Bauche haben, auf dem Rücken schwimmend, zum Athmen an die Oberfläche des Wassers. Des Abends fliegen manche umher.

Neunte Familie: Rückenschwimmer (Notonectici.)

Vorderbeine nicht zum Rauben geschickt, Hinterschienen und Füße breit gedrückt, beiderseits stark gewimpert. Kopf ohne Nebenaugen, groß, mit breiter abgerundeter Stirn. Schnabel reicht bis auf die Mitte der Brust. Rücken gewölbt, Bauch flach. 4 Gattungen.

Gattung 1: Corixa Geoffr.: Vorderfüße eingliederig. Kein Schildchen. Fühler 4gliederig. Schnabel versteckt. In stehenden Gewässern oder leicht fließenden Bächen. Der gestrichelte Rückenschwimmer (Corixa striata Linn.), Taf. 122. Fig. 41.; ist gelblich, Brust schwarz; Vorderrücken schwarz, mit gelben ununterbrochenen Querlinien; Flügeldecken schwarz, mit gelben, welligen Querlinien. Länge 4 Lin. Ferner: C. punctata Burm. s. Sigara striata Panz. und C. coleoptrata Fabr.

Gattung 2: Sigara Leach. Vorderfüße eingliederig. Schildchen sichtbar. Sonst der vorigen gleich. Sigara minuta Fabr. Länge: ⅔ Lin.

Gattung 3: Ploa Steph.: Vorderfüße dreigliederig, Hinterfüße mit doppelten Krallen: Ploa minutissima Fabr. Länge 1 Lin.

Gattung 4: Notonecta Fabr. Vorderfüße dreigliederig, Grundgelenk sehr klein, von oben gar nicht sichtbar, mit doppelten Krallen; Hinterfüße zweigliederig, ohne Krallen. Der Schnabel steht weit vor. Der graugrünliche Rückenschwimmer (Notonecta glauca Linn.), Taf. 122. Fig. 42.; braungelb, Kopf, Vorderrücken, Flügeldecken und Beine graugrünlich, Schildchen schwarz, seidenartig. Länge 7 Lin.

Zehnte Familie: Wasserskorpionwanzen (Nepini.)

Vorderbeine meist zum Ergreifen eingerichtet, indem das Schienbein sich klappenartig an den Schenkel anlegen kann. Hinterbeine mehr zum Gehen als zum Schwimmen eingerichtet. Schienbeine und Fuß nicht breit gedrückt, aber gewimpert. Kopf kleiner, Augen sehr hervorragend. 5 Gattungen.

Sie leben im Wasser, kriechen in der Nähe des Ufers auf dem Boden umher, und holen meist durch Röhrchen am Ende des Hinterleibes Athem. Sie schwimmen auch gut, aber nicht auf dem Rücken. Die Weibchen befestigen ihre oft mit langen Fortsätzen versehenen Eier an Wasserpflanzen, einige tragen sie auf dem Rücken.

Gattung 1: Naucoris Fabr. Fühler 4gliederig. Vorderfüße 1gliederig. Kopf wenig schmäler als der Brustschild. Vorderfüße mit großen Schenkeln, kleinen, runden, gebogenen Schienbeinen und sehr kleinem krallenartigem Gliede. Schildchen groß und dreieckig. Die Wasserwanze (Naucoris cimicoides Linn.), Taf. 122. Fig. 44.: graugelblich, Kopf und Vorderrücken braun punktirt, Flügeldecken und Schildchen braungrau. Rücken des Hinterleibes roth. Länge 5½ Linie. Nauc. maculatus Fabr.

Gattung 2: Diplonychus Lap.: alle Füße scheinbar 2gliederig, 2 Krallen an den Vorderfüßen, Kopf kleiner, Vorderrücken vorn schmäler, Schnabel am Grunde frei, länger. Leib breit, fast kreisrund, flach. Ostindien. Afrika. Diplonychus rusticus Fabr. (Taf. 122. Fig. 43.) Ostindien. Bleich, Flügeldecken mit durchsichtigem Rande.

Gattung 3: Belostomum Burm. s. Belostoma Latr.: wie vorige, aber an den Vorderfüßen nur eine einfache, jedoch große Kralle. Larven aber mit Doppelkralle. Leib länglicher. Kopf viel kleiner. Die schmalen gebogenen Vorderschienen haben an der Innenseite eine tiefe Rinne, in welche eine aus steifen kurzen Haaren gebildete Leiste paßt. Hinterleib mit 2 kurzen Athemröhren. Die Riesenwanze (Belostomum grande Linn.) in Südamerika, 4 Zoll lang und also das längste Insekt dieser Ordnung. (Taf. 122. Fig. 45. verkleinert.)

Gattung 4: Nepa Linn.: 3gliederige kleine Fühler, scheinbar eingliederige Füße; Leib sehr flach. Schildchen sehr groß. Hinterleib mit langen dünnen Athemröhren. Vorderhüften sehr dick. Vorderschenkel dick, mit tiefer Rinne an der Unterseite, zur Aufnahme des gebogenen, an der Innenseite gefurchten Schienbeins. Der Wasserskorpion (Nepa cinerea Linn.), Taf. 122. Fig. 46.: grau, Bauch oben roth. In stehenden Gewässern gemein; sticht sehr empfindlich; lebt von Wasserinsekten; das Weibchen heftet die Eier, welche oben 7 lange Fortsätze haben, an Wasserpflanzen.

Gattung Ranatra Fabr.: Hüften der Vorderbeine sechs- oder mehrmals länger als die Schenkelhälfte, ihre Schienbeine kaum ⅓ so lang als die Schenkel, und die Kralle an ihnen fehlt. Körper lang, dünn, zylindrisch. Hinterbeine sehr lang und dünn; Schienbeine gewimpert. Sie unterscheiden sich von Nepa vorzüglich durch den gestreckten Bau in allen Organen. Ranatra linearis Linn. (Taf. 122. Fig. 47.): gelbbraun, Hinterleib oben roth, eine Athemröhre. Länge 1 Zoll 3 Lin. Auf dem Grunde stehender Gewässer.

Eilfte Familie: Uferskorpionwanzen (Galgulini.)

Mit Nebenaugen und 4gliederigen Fühlern, deren letztes Glied groß und verdickt ist. Schienbeine stachelig, schwach wimperig. Die Gattung Mononyx Lap., Galgulus Latr. und Pelogonus Latr. Vorzüglich in Südamerika und Südfrankreich.

Folgende acht Familien haben frei hervortretende Fühler, von halber Körperlänge, mit meist zylindrischen, deutlich abgesetzten Gliedern. Oberflügel gewöhnlich zur Hälfte hornig. Füße 2—3gliederig. Leben meist auf dem Lande und nähren sich meist von thierischer Nahrung.

Zwölfte Familie: Wasserläufer (Hydrodromici.)

Schnabel sanft gebogen, von der Kehle abstehend. Kopf ohne Hals; Krallen in einem tiefen Ausschnitte vor der Spitze des letzten Fußgliedes. Sie laufen mit ihren langen Beinen mit großer Schnelligkeit auf dem Wasser und wissen dabei kleine Insekten leicht zu fangen. Flügel und Flügeldecken fehlen zuweilen, häufiger jedoch die ersteren. Der meist sehr dünne lange Leib ist mit feinen, dicht anliegenden Härchen bedeckt, welche das Wasser abhalten. 6 Gattungen. Wir nennen davon nur die Gattung: Hydrometra Fabr.: Füße 2gliederig, Kralle fast an der Spitze; Vorderfüße kürzer. Hinterleib lang. Vorderrücken sehr groß, den mittleren bis zur Spitze des Schildchens bedeckend. Oberflügel lederartig, bis zum Ende des Hinterleibes reichend, schmal; Hinterflügel häutig, milchweiß. Oft findet man unzählige auf fließenden, aber auch stehenden süßen Gewässern, auf denen sie pfeilschnell stoßweise dem Strom entgegen fahren. Der Wassermesser (Wasserhase, Hydrometra lacustris Linn.), Taf. 122. Fig. 48.: oben braun oder schwärzlich, unten seidenartig weißlich. Länge 3½ bis 4½ Lin. Bei uns häufig. Ferner: H. paludum Fabr. 5¾—6½ Lin.

Dreizehnte Fam.: Uferläufer (Riparii.)

Wie vorige, aber die Beine kürzer, die Füße 2gliederig, schlank, die Krallen groß, an der Spitze;

der Leib flach; Augen stark hervorragend. Sie leben an den Ufern süßer und salziger Gewässer von andern Thieren, sind sehr beweglich und manche springen sogar. 2 Gattungen: Salda Fabr. und Leptopus Latr.

Vierzehnte Familie: Schreitwanzen (Reduvini.)

Mit langen dünnen Beinen und kurzen Füßen, deren Krallen am Ende sitzen; Kopf klein, mit großen Augen und Hals; Schnabel kurz, stark gebogen, bis ans Ende des Halses nur reichend. Sie leben in Waldungen, Wohnungen der Menschen u. s. w., nähren sich von thierischen Stoffen, vorzüglich Insekten, einige saugen jedoch auch den Wirbelthieren und dem Menschen Blut aus. Sie schreiten nur langsam vorwärts. 30 Gattungen, fast alle in heißen Gegenden. Wir nennen nur folgende Gattungen:

Gattung 1: Gerris Fabr.: Vorderbeine Raubfüße, mit stark verlängerten Hüften und doppelter Kralle. Fühlhörner länger als der Leib. Flügel bis ans Ende des Hinterleibs reichend, die obern lederartig. Gerris vagabundus Linn. und erraticus Kl. s. Cimex culiciformis De Geer. Beide an Mauern u. s. w. in Deutschland.

Gattung 2: Harpactor Lap.: Vorderbeine, wie die hintern, zum Gehen, mit kleinen kugelförmigen Hüften; Krallen breit gedrückt, mit zahnartigem Fortsatze am Grunde. Oberflügel zur Hälfte hornig. Hinterleib breiter als die Flügeldecken. Kopf gleich dick, mit kurzem Halse. Die geringelte Schreitwanze (Harpactor annulatus Fabr.), Taf. 122. Fig. 49.; schwarz, an den Beinen roth geringelt, Hinterleib mit rothgeflecktem Rande. Länge 6 Lin. Harp. cruentus Fabr. und pedestris Wolf. gehören auch hierher. Alle 3 in Deutschland, die beiden ersteren in Kiefernwäldern.

Gattung 3: Reduvius Fabr.: alle Beine zum Gehen, Krallen feiner, ohne Zahn am Grunde, Füße lang; am Ende der 4 vordern Schienen eine deutliche nach innen gewendete lange schmale Sohle, Quereinschnürung des Vorderrückens dem Vorderrande genähert. Oberflügel ohne hornige Verdickung am Grunde, ganz häutig und wie der leicht behaarte Leib schwarz. Die Gespenstwanze (Reduvius personatus Linn.): Beine braunröthlich, Schienen an der Basis weiß. Länge 8 Lin. In Häusern. Die Larve lebt in staubigen Ecken, und überzieht sich daher ganz mit Staub, so daß man sie kaum kennt. Sie fangen des Nachts Insekten und sollen nach Linné und Fabricius auch den Bettwanzen nachstellen.

Funfzehnte Familie: Hautwanzen (Membranacei Latr.)

Mit kurzen Beinen und flachem Körper; Schnabel in einer Rinne an der Kehle, Scheide 3gliederig. Füße scheinbar 2gliederig, ohne Lappen neben den Krallen. Vorderrücken, Flügeldecken und Hinterleib meist mit lappigen, zum Theil blasigen Fortsätzen und Auswüchsen. Leben meist im Grase, in Gebüschen u. s. w., viele unter Baumrinden. Einigen fehlen Flügeldecken und Flügel. 12 Gattungen. Wir nennen folgende:

Gattung 1: Syrtis Fabr.: Vorderbeine zum Rauben geschickt; Fühler keulenförmig. Nebenaugen. Schildchen klein. Flügeldecken halbhornig. Hinterleib fast viereckig, viel breiter als die Flügeldecken. Syrtis crassipes Fabr. (Taf. 122. Fig. 51., vergröß.) Länge 4 Lin. Deutschland.

Gattung 2: Acanthia Fabr.: alle Beine nur zum Gehen. Nebenaugen fehlen. Schnabel angedrückt, Scheide 3gliederig. Fühler 4gliederig, borstenförmig. Flügel fehlen alle. Eine Art: die Bettwanze (Acanthia lectularia Fabr.), Taf. 122. Fig 52 b; 52 a sehr vergröß.: ist rostroth, mit etwas gekörneltem Brustschilde, überall braun behaart. Länge 2½ Lin. Wie lästig dieses Thier in Schlafzimmern wird, ist bekannt genug. Das beste Mittel sie zu vertreiben ist Reinlichkeit. Alle Zimmer, wo sich welche vorfinden, müssen neu geweißt oder tapezirt werden; die Geräthschaften, in welchen man sie findet, entfernt oder doch gut gereinigt werden und dann sehe man täglich mehrmals nach, ob sich an den Wänden u. s. w. noch welche zeigen; vorzüglich wenn gescheuert worden ist kommen sie hervor; tödtet man sie dann sogleich, so wird man bei dieser fortgesetzten Aufmerksamkeit bald keine einzige mehr finden, wenigstens habe ich die Erfahrung in einer Wohnung gemacht, wo sie zu Hunderten umherliefen, weil mein Vorgänger nicht auf Reinlichkeit gehalten hatte. — Schon den alten Griechen und Römern war die Bettwanze bekannt. Nach Einigen soll sie aus Ostindien stammen. Daß sie erst aus Amerika im 17ten Jahrhundert nach England und von da zu uns gekommen ist, ist eine falsche Behauptung. Man will auch geflügelte Bettwanzen gefunden haben.

Gattung 3: Aradus Fabr. Fühler 4gliederig, das 2te das längste, das 1ste sehr klein. Schnabel länger als der Kopf. Vorderrücken nach außen erweitert, abgerundet, eben so die Flügeldecken am Grunde. Haut kleiner als der hornige Theil der Flügeldecken. Beine schlank und dünn. Die Birkenwanze (Aradus Betulae Fabr.): rostgelb, zart schwarz besprenkt, 3tes Fühlerglied weiß, 4tes und 2tes an der Spitze schwarz. Länge 4 Lin. Fer-

ner: Aradus corticalis Fabr., annulicornis Fabr., complanatus Kl., depressus Fabr. und leptopterus Germ.

Gattung 4: Monanthia St. Farg.: Fühler 4gliederig, die 2 ersten fast gleich lang, das 3te am längsten, das 4te eiförmig, wenig verdickt. Vorderrücken bedeckt das Schildchen, auf der Mitte mit 3 Leisten, am Vorderrande ein kleiner kappenförmiger Höcker; Seitenränder wenig erweitert. Flügeldecken eben so, von vielen Adern durchzogen, auf der Fläche mit erhabenen Leisten, lederartig. Monanthia clavicornis Fabr. (Taf. 122. Fig. 54.) in Südeuropa. Mon. Cardui Fabr. (Taf. 122. Fig. 55.) Ferner: Mon. Humuli Fabr., costata F., convergens Kl., quadrimaculata Wolf, carinata Panz., pusilla Fall. u. a. m.

Sechzehnte Familie: Blindwanzen (Capsini.)

Schnabelscheide deutlich viergliederig. Keine Nebenaugen. Fühler borstenförmig, das 2te öfters verdickt. Leib weich, sehr leicht verletzbar; Beine lang und dünn. Nur 2 Zellen in der Haut an der Flügeldecke, sonst ohne alle Adern; Flügeldecken zuweilen auch ohne den häutigen Theil, und dann fehlen gewöhnlich auch die Flügel. Füße 3gliederig, mit kleinen Lappen zwischen den Krallen. Auf Wiesen u. s. w. im Grase, auf andere Insekten Jagd machend. 7 Gattungen.

Gattung 1: Miris Fabr. Fühler am Rande des dreiseitigen nach vorn spitzigen Scheitels. Leib langgestreckt, punktirt, fein behaart, matt gefärbt. Aeußere Flügelhautzelle dreiseitig. Beine lang, vorzüglich die hintern: Miris laevigatus Fabr., calcaratus Fall., erraticus Linn. und holsaticus F.

Gattung 2: Phytocoris Fall. Kopf seitlich abgerundet, vorn mit stumpfem Höcker; Fühler an der Unterseite vor den Augen, 2tes Glied kaum gegen die Spitze verdickt. Leib ziemlich lang gestreckt, glatt oder behaart. Sehr viele Arten. Phytocoris striatus Linn. (Taf. 122. Fig. 56.), auf Doldenpflanzen: braunschwarz, gelbgefleckt, Beine roth, Flügeldecken gelb linirt, Phyt. longicornis Wolf (Taf. 121. Fig. 67.), gelbrostroth. Ferner: Ph. clavatus Linn., histrionicus Linn., flavomaculatus Fabr., dolabratus Linn., melanocephalus Linn., Coryli Linn., Populi Linn., nemoralis Fabr., seticornis Fabr., pipunctatus Fabr., scriptus Fabr., ferrugatus Fabr., pabulinus Fabr., limbatus Fall., albostriatus Kl., gothicus Fabr., pratensis Linn., flavovarius Fabr. und tripustulatus Fall. u. s. w.

Gattung 3: Capsus: 2tes Fühlerglied verdickt, sonst die Fühler wie bei vorigen, Körper elliptisch; Vorderrücken und Flügeldecken tief punktirt: Capsus trifasciatus Fabr. Länge 5¼ Linie. Caps. capillaris Fabr. und ater Fall.

Gattung 4: Heterotoma Latr. Leib schmal, lang, nicht punktirt; 2tes Fühlerglied verdickt: H. spissicornis Fabr., crinicornis Kl. und pulverulenta Klug.

Gattung 5: Attus Hahn. Fühler vor den Augen, an der herabgebogenen Stirn, 2tes Fühlerglied nicht verdickt; Fühler kürzer als der dicke, breite, leicht punktirte Leib: Attus leucocephalus Linn. und pulicarius Fall.

Gattung 6: Halticus Hahn. Ohne Flügeldeckenhaut. Verdickte Hinterschenkel zum Springen: Halticus mutabilis Fall., pallicornis Fabr., rufifrons Fall., rufescens Burm., saltians Fall. und Pteridis Fall.

Gattung 7: Lagops Burm. Augen weit vorragend, von einem kurzen Stiele getragen: Lagops diopsis Burm. vom Ural.

Siebzehnte Familie: Langwanzen (Lygaeodes.)

Fühler 4gliederig, an der untern Seite des Kopfes eingelenkt, das letzte Glied nicht anders als die vorhergehenden. Flügeldecken mit 3—5 Adern. Leib härter. Hinterleib beim Weibchen gespalten. Meist an der Erde, vorzüglich am Grunde der Baumstämme, unter Moos, Steinen u. s. w.; sie saugen todte Insekten aus, oder auch Pflanzensäfte. 9 Gattungen.

Gattung 1: Pyrrhocoris Fall. Ohne Nebenaugen, 1stes Fühlerglied länger als das 2te; Vorderrücken mit scharfem aufgerichtetem Rande. Flügeldecken mit hervortretenden Adern in der Haut, die am Grunde 2 ungleiche Zellen bilden. Zuweilen fehlt die Haut und dann fehlen auch die Flügel. Körper meist länglich. Pyrrhocoris apterus Linn. (Taf. 123. Fig. 59.): roth; Kopf, ein Fleck auf dem Brustschilde und ein großer Punkt auf jeder Flügeldecke schwarz; Flügeldecken ohne Endhaut, Flügel fehlen oder sind doch nur selten vorhanden. Häufig am Grunde der Bäume. Bei uns heißt diese Wanze Stadtsoldat.

Gattung 2: Mit 2 Nebenaugen, Flügeldecken am Grunde hornig, hart, die beiden innersten oder 2 folgenden Adern durch eine Querader verbunden; Körper matt und nicht punktirt, platt. 1stes Fühlerglied länger als das 2te. Kein Schenkel verdickt. Lygaeus punctum Fabr. (Taf. 123. Fig. 60.): schwarz, zum Theil grün schimmernd. Vorderrücken, Flügeldecken und Mitte des Hinterleibes roth, auf der Mitte der Flügeldecken und des Vor-

derrückens ein schwarzer Fleck, Haut mit weißem Punkte. In Südeuropa. Ferner: Lyg. equestris Linn., saxatilis Fabr., punctato-guttatus Fabr., melanocephalus Fabr., crudelis Fabr., trilineatus Fabr., familiaris Ross. u. s. w.

Hierher gehört noch die Gattung Anthocoris Fall. mit Anth. nemorum Linn., campestris F., nemoralis F., cursitans Fall., obscurus Hahn. u. s. w.; Xylocoris Leon. Duf. mit Xyl. rufipennis und Xyl. ater Leon. Duf., Ophthalmicus Hahn. mit Oph. grylloides Linn., ater Fabr. und albipennis Fabr., Cymus Hahn mit Cym. Resedae Panz., Ericae Schill., clavicul us Fall., halophilus Burm. u. a. m., Heterogaster Schill. mit Het. Urticae Fabr. und Salviae Schill. und Pachymerus St. Farg. mit Pach. chiragra Fabr., Abietis Fabr., luscus Fabr., pedestris Panz., silvestris Schill., Pini Linn., Echii Panz. etc.

Achtzehnte Familie: Randwanzen (Coreodes.)

Fühler 4gliederig, das erste Glied auf der obern Seite des Kopfes eingelenkt. Leib mit scharfem Seitenrande. 2 Nebenaugen. Schnabelscheide 4gliederig; Flügeldeckenhaut von vielen Adern durchzogen. Lappen zum Anheften neben den Krallen. Letzter Bauchring beim Männchen verdickt und wie von unten mit einer Klappe bedeckt, beim Weibchen aber der Länge nach gespalten. In Gebüschen, im Grase, an Bäumen u. s. w. Insekten fangend und aussaugend. Können meist gut fliegen. 32 Gattungen, meist in tropischen Gegenden; nur folgende Gattungen enthalten deutsche Arten:

Corizus Fall. (1stes Fühlerglied kürzer als der Kopf, letztes knopfförmig verdickt, 2tes und 3tes gleich lang) mit Cor. Hyoscyami Linn., substriatus Kl., magnicornis Fabr., crassicornis Fabr., capitatus Fabr. und pratensis Fall. — Pseudophloeus Burm. (Fühlhörner wie bei vorigen, 2tes Glied aber viel kürzer als das 3te) mit Pseud. Fallenii Schill. und Dalmanni Schill. — Coreus Fabr. (1stes Fühlerglied so lang oder länger als der Kopf, Nebenaugen von einander entfernt, letztes Fühlerglied kurz, verdickt; Schnabel fein, über den Mittelbrustring reichend. Kopf dreiseitig, mit zwischen den Fühlern vorragender stumpfer Spitze. Fühler stachelig oder borstig. Leib ohne seitliche Lappen) mit Cor. pilicornis Kl. s. hirticornis Panz. Berytus Fabr. (1stes Fühlerglied so lang oder länger als der Kopf, Schnabel fein, über die Mittelbrust hinausreichend, Kopf viereckig, 2tes Fühlerglied über 2 mal so lang als das 3te) mit Ber. tipularius Fabr., clavipes F., elegans Curt. und annulatus. Syromastes Latr. (eben so, aber 2tes Fühlerglied kaum oder gar nicht länger als das 3te. Hinterleib breiter als die Flügel) mit Syr. quadratus Fabr., sulcicornis Fabr., scapha Fabr. und marginatus Linn. und endlich Alydus Fabr. (1stes Fühlerglied so lang oder länger als der Kopf, Schnabel kurz, dick, Nebenaugen sehr nahe beisammen; letztes Fühlerglied bald spindel-, bald borstenförmig; Hinterleib nicht breiter als die Flügeldecken; Hinterschenkel verdickt, stachelig) mit Al. calcaratus Linn. u. Geranii Leon. Duf. in Südeuropa und Persien.

Neunzehnte Familie: Schildwanzen (Scutati.)

Fühler 3—5gliederig, 1stes Glied unten am Kopfe eingelenkt; Schnabelscheide 4gliederig, das 2te Glied das längste; Schildchen sehr groß, bedeckt immer bis über die Hälfte, zuweilen ganz den Leib. Füße 2—3gliederig, mit Lappen zum Anheften. Flügeldecken meist zur Hälfte hornig. 32 Gattungen.

Gattung 1: Cimex Fabr.: Schnabel reicht bis zum Hinterleibe, ist geknickt, liegt mit dem 1sten Gliede in einer Scheide an der Kehle; Brust und Bauch ohne Stachel, dieser ohne Rinne; Fühler 5gliederig: Cimex rufipes Fabr. (Taf. 121. Fig. 63.): Brustschild beiderseits mit einer breiten, vorn abgerundeten, nach hinten zugespitzten Ecke; dunkelbraun, Anfang der Fühlhörner, Beine und Spitze des Schildchens ziegelroth, Unterseite und der schwarzgefleckte Rand orange. Gemein an Baumstämmen. Cim. acuminatus Linn. (Taf. 121. Fig. 62.): ockergelb, mit 2 braunen Striemen an der Stirn, die sich über den Vorderrücken fortsetzen; 2 andere neben dem Rande. Hinterleib oben schwarz, Rand gelb. Vorzüglich in Kieferwäldern. Cimex oleraceus Linn. (Taf. 121. Fig. 64.): grünlich oder bläulich metallisch; eine Längslinie auf dem Brustschilde; Spitze des Schildchens und 2 Flecken auf den Flügeldecken weiß oder roth. Sehr gemein, vorzüglich auf Kohl und Spargel. Die rothen Zeichnungen sind Kennzeichen des Männchens, die weißen die des Weibchens. Cimex baccarum Linn. (Taf. 121. Fig. 65., fliegend): grau, nach hinten ins Röthliche übergehend; Hinterleib schwarz, am Rande mit weißen Flecken; unten hellgrau oder grünlich. Fühlhörner schwarz, weiß geringelt. Schildchen an der Spitze weiß. Sehr gemein, saugt Blattläuse aus und theilt den Johannis- und andern Beeren durch Berührung den übeln Wanzengeruch und Wanzengeschmack mit. Cim. sphacelatus Fabr. (Taf. 121. Fig. 66.):

grünlichgrau, mit röthlichen Flügeldecken, Beine gelbroth, Rand des Leibes weiß und schwarz gefleckt. Cim. nigripes Fabr. (Taf. 123. Fig. 58.): eine sehr schöne, von Drury und Stoll abgebildete, aus Ostindien stammende Wanze. Ferner: Cim. juniperus Linn., nigricornis Fabr., dissimilis Fabr. u. s. w.

Gattung 2: Tetyra Fabr.: Schnabel der vorigen, aber das Schildchen ist so groß, daß es den ganzen Hinterleib bedeckt und die Flügel unter ihm verborgen sind. Flügeldeckenhaut mit vielen Adern. 2tes Fühlerglied 2 mal so lang als das 3te: Tet. hottentotta Fabr. (Taf. 121. Fig. 61 a; 61 b dieselbe fliegend): gelb, braun oder schwarz, Kopf platt, Stirn nicht bis an die Spitze des Kopfes reichend. Deutschland, Südeuropa, Syrien. Ferner: Tet. maura Fabr. u. a. m.

Zwischen diese 2 Gattungen gehören noch folgende Gattungen mit deutschen Arten: Cydnus Fabr.: Schnabel bis ans Ende der Brust, oder darüber reichend; der hornige Theil der Oberflügel vom Schildchen nicht bedeckt. Schnabel fein, geknickt, das erste Glied der Scheide in einer Rinne an der Kehle. Schienbeine deutlich stachelig; Füße an den Schienen nicht fehlend: Cydn. bicolor Linn., biguttatus Fabr., albomarginatus Fabr., tristis Fabr., morio Fabr., nigrita Fabr. u. a. m. Ferner: Die Gattung Asopus Burm.: eben so, aber Schnabel dicker, gerade ausgestreckt, das 1ste Glied der Scheide nicht in einer Rinne an der Kehle versteckt: As. coeruleus Linn., punctatus Linn., dumosus Linn., luridus Fabr., custos Fabr., bidens Linn. u. a. m. Die Gattung Thyreocoris Schr. (Schnabel eben so, Oberflügel bis auf den Vorderrand vom Schildchen bedeckt, Füße 2gliederig; Fühler 5gliederig): Thyr. globus Fabr. u. a. m. Die Gattung Odontoscelis Lap. (eben so, aber Füße 3gliederig, Schienbeine stachelig): Od. scarabaeoides Linn., fuliginosa Linn. u. a. m. Die Gattung Podops Lap. eben so, aber Schienbeine blos gewimpert, Bauch ohne Längsfurche, Flügeldecken so lang als der Hinterleib, gerade ausgestreckt, die Haut mit 4 oder 8 Adern; die Augen gestielt: Pod. inunctus Panz. u. a. m.

Die Ordnung der ungeflügelten Insekten (Aptera Linn.)

Diese Ordnung begreift alle diejenigen wirbellosen Thiere in sich, die gegliederte Gliedmaßen und Fühler, aber keine Flügel haben. Die neuern Naturforscher haben diese Ordnung zertheilt, und einige davon unter die vorigen Ordnungen gestellt, andere Abtheilungen aber zu ganzen Classen erhoben.

Erste Abtheilung.

Ungeflügelte eigentliche Insekten.

Sie haben nur 6 Beine. Linné zählte auch die Laus mit hierher. Burmeister zählt den Floh unter die fliegenartigen Insekten (Diptera), den Zuckergast und das Springschwanzthierchen aber unter die Geradflügler (Orthoptera.)

1) Die Gattung Floh (Pulex) hat sehr kurze kolbige Fühler, die in Gruben hinter den Augen versteckt sind, 2 einfache oder gar keine Augen und Schienen mit Endstacheln. Sie haben die hervorragenden Mundtheile zum Saugen eingerichtet, und sie bestehen aus lanzettförmigen Oberkiefern, kurzen breiten Unterkiefern mit 5gliederigen Tastern, einer feinen, borstenförmigen, steifen Zunge und einer Unterlippe mit 4gliederigen Tastern. Der Leib ist von den Seiten zusammengedrückt und die Hinterbeine sind stark und zum Springen eingerichtet. Sie nähren sich von den Säften der Säugethiere und Menschen, die Larven aber von fauligen Stoffen. Die Verwandlung ist vollkommen, indem die Puppe weder frißt, noch sich fortbewegt. Der gemeine Floh (Pulex irritans Linn.), Taf. 131. Fig. 1. Der Körper ist mit 12 gewimperten pergamentartigen Ringen umgeben und die Vorderfüße stehen fast am Kopfe. Die Farbe ist ein glänzendes Kastanienbraun. An beiden Seiten des Kopfes befindet sich ein einfaches Auge. Der Hinterleib ist beim Weibchen (1 i; 1 b vergrößert) viel größer als beim Männchen (1 h; 1 a vergrößert), bei dem er auch hinten etwas aufwärts gebogen ist. Die Larven sind walzenrund, ohne Beine, haben am Ende 2 Spitzen, die die Fortbewegung unterstützen, und sind anfangs weiß, später aber röthlich. Sie sind sehr lebhaft, bewegen sich viel und rollen sich in der Ruhe zusammen. Sie nähren sich von faulen Stoffen, als Urin u. s. w., aber saugen auch Blut. Nach 11 Tagen verpuppen sie sich und im Sommer kommt schon nach 15—20 Tagen der vollkommene Floh aus der Puppe, im Winter jedoch viel später. Das Weibchen legt seine

16—20 weißen Eier in schmutzige feuchte Winkel, auf Mist, in Taubennester u. s. w. Daß der Floh bei seiner so geringen Größe doch eine ganz außerordentliche Muskelkraft zeigt, ist bekannt; man hat 4 Flöhe an kleine Kanonen, an fast 2 Zoll lange Kriegsschiffe, an kleine Kutschen u. s. w. gespannt, und sie zogen diese ziemlich schnell fort; man hat aber auch berechnet, daß ein Floh mehr als 100 mal weiter als seine eigene Länge beträgt, springen kann, und dies macht ihm kein anderes Thier nach. Wie lästig der Floh durch sein Stechen auch dem Menschen wird, ist ebenfalls bekannt genug. Taf. 131. Fig. 1., c Eier, 1 k ein Ei vergrößert, 1 m eine Larve, die aus dem Eie kriecht, 1 d junge Larven in natürlicher Größe, 1 e—f erwachsene Larven, 1 l eine vergrößerte Larve, so zusammengerollt, wie sie im Eie liegt, 1 n eine vergrößerte Larve, 1 o eine ältere Larve, vergrößert, 1 g eine Puppe, 1 p und q Puppen vergrößert; e die abgeworfene Haut der Larve.

2) Die Gattung Zuckergast (Lepisma Linn.) Körper weich, mit silberglänzenden Schuppen besetzt, große zusammengesetzte Augen und 2gliederige Füße. Die vielgliederigen Fühler lang und borstenförmig; 5gliederige lange Kiefertaster, 3gliederige beilförmige Lippentaster. Füße mit 2 von einander abstehenden Klauen. Am Ende des Leibes sind 3 größere und 4 paarige kürzere Borsten. Der gemeine Zuckergast (Fischchen, Lepisma Sacharinum Linn.), Taf. 131. Fig. 2., a in natürlicher Größe, 2 b etwas vergrößert, von oben, 2 c von unten; ist etwa 4 Lin. lang, oben schön silberglänzend, unten gelblich. Stammt aus Amerika, von wo aus er mit Zuckersendungen nach Europa gekommen seyn soll, kommt aber jetzt häufig bei uns unter Lederwerk, Papier, Leinenzeug, Zucker, alten feuchten Brettern u. s. w. vor.

Die Gattung der Springschwanzthierchen (Podura) unterscheidet sich von der vorigen durch 4—5gliederige Fühler, kleine Augen, nicht vorragende Taster, 2 dicht aneinander gelegte Klauen und einem großen gabelartigen Werkzeuge am vorletzten Bauchringe, das gegen die Brust zurückgeklappt liegt, schnell aber ausgestreckt werden kann und so das Fortschnellen des Thierchens möglich macht. Sie leben im Gebüsche am Boden, unter abgefallenem Laube. Das bleigraue hat einen walzenrunden, von bleigrauen Schuppen bedeckten Leib, gelbe Schenkel und graue Schienen und Fühler. In Deutschland gemein.

Zweite Abtheilung.

Krebsartige Thiere (Krustaceen, Crustacea.)

Diese Abtheilung bildet bei allen neuern Naturforschern eine Klasse für sich, eben so wie die folgende. Wir folgen bei beiden Abtheilungen der Anordnung und Beschreibung Burmeisters (Handbuch der Naturgeschichte, Berlin 1837), müssen aber leider, da uns nur noch wenig Raum gegeben ist, Vieles nur kurz berühren.

Der Körper ist mit einer harten hornigen oder kalkartigen Haut umgeben, die durch jährliche Häutung erneuert wird. Er zerfällt in den vordern größern Theil oder Brustkasten (thorax) und in den hintern oder Bauch (abdomen). Der erste Ring des Brustkastens hat nicht selten eigenthümliche Organe, nämlich die Sinnes- und Kauwerkzeuge. Erstere bestehen meist aus 2 Paar Fühlern (antennae) und 1 Paar zusammengesetzten Augen. Die Kauwerkzeuge bestehen nur aus 1 Paar Oberkiefern (mandibulae), die zwischen der Oberlippe (labrum) und Unterlippe (labium) liegen. Letztere wird von manchen auch als die Zunge betrachtet. Alle andern Theile, die man sonst für Mundtheile nahm, sind Füße (accessorische Mundtheile von Burmeister genannt), ihre Zahl wechselt von 2 bis 5 und sie dienen zum Auswittern und Festhalten der Nahrung, weshalb sie oft auch ganz vorn, zum Theil noch am Kopfe sind. Der übrige Theil des Brustkastens trägt nur Bewegungswerkzeuge, und diese sind theils Gangfüße mit einfacher Klaue, theils Scheeren, d. h. Beine, die mit einer Zange endigen, oder Klammer- oder Raubfüße, deren letztes Glied gegen das vorletzte zurückgeklappt ist, oder Flossenfüße, die gespalten und am Rande mit Borsten besetzt sind; oder Rankenfüße, die eben so, aber sehr lang und spiralig aufgerollt sind, oder Blattfüße, die gespalten, ungegliedert, dünn, häutig, am Rande mit Borsten besetzt sind, sich nur von vorn nach hinten bewegen und zum Schwimmen dienen, oder endlich Radfüße oder Räderorgane, die ungespalten, weich, meist kugelig oder scheibenförmig sind, und am Rande Härchen haben, die sich in einer zitternden Bewegung befinden. — Der Hinterleib hat entweder gar keine äußern Organe oder Flossen- und Blattfüße; gewöhnlich ist sein Ende gespalten und mit Lappen oder Borsten besetzt, zwischen oder unter denen der After liegt. Der Schlund erweitert sich im Anfange des Brustkastens zu einem Magen, der oft mit einem kalkigen Zahngerüste versehen ist; dahinter mündet in den Darm die aus vielen Taschen gebildete zweilappige Leber; der Darm, in den der Magen übergeht, ist enge.

Das hinter dem Magen gelegene pulsirende Herz empfängt sein Blut aus den Kiemen und befördert es in alle Theile des Körpers. Die Kiemen sind stets außerhalb des Körpers, obgleich oft von überragenden Panzerstücken bedeckt, und sitzen am Grundgliede der Bewegungsorgane des Brustkastens oder Hinterleibes oder beider; sie sind büschelförmig oder blasig. Die Weibchen tragen die bereits gelegten Eier bis zum Auskriechen der Jungen mit sich umher. Die Jungen mancher Gattungen haben eine ganz andere Form als die Alten. Die Männchen sind stets kleiner als die Weibchen.

Sie leben fast alle im Wasser, viele können aber auf dem Trockenen sich lange aufhalten, indem die Kiemen sich ziemlich lange feucht erhalten. Sie nähren sich von thierischen, oft faulen Stoffen; manche sind Schmarotzerthiere.

I) Pseudocephala Burm. Man bemerkt keinen Kopf, wenigstens ist er nicht durch Einschnitte vom Körper abgesondert, doch zeigen sich viele deutliche Augen. Die Fühler fehlen meist. Der Mund liegt unterhalb, hat zuweilen auch 1—2 Paar accessorische Mundtheile. Der Leib ist mehr oder weniger undeutlich geringelt und hat höchstens 6 Paar Bewegungsorgane, die gewöhnlich alle gleich und theils um den Mund, theils hinter ihm angebracht sind. Der Hinterleib ist 3gliederig, oder wird durch einen 3- bis vielgliederigen Schwanz ersetzt, oder fehlt auch ganz. Kiemen fehlen gewöhnlich. — Die ersten Gattungen zählen andere unter die Würmer und Weichthiere, und da viele so klein sind, daß sie nur durchs Mikroskop wahrgenommen werden, so zählte man diese auch wohl zu den Infusionsthierchen.

A) Räderthiere, mit einem kolben-, spindel- oder scheibenförmigen nackten, oder mit einem einfachen Panzer umgebenen Körper, meist mit einem zum Theil einziehbaren Schwanz und mit Radfüßen in verschiedener Zahl in der Umgebung des Vorderendes.

Das Wimperfischchen (Ichthidium Podura), Taf. 123. Fig. 1.; ist $\frac{1}{12}$ Lin. lang und lebt in stehenden Gewässern wo Meerlinsen sind. Es hat keinen Panzer und nur ein Räderorgan um den Mund. Der Schwanz ist zweitheilig. Das Röhrenthierchen (Melicertum ringens), Taf. 123. Fig. 2. a, b: mit einem röhrenförmigen Panzer, 2 Augen und einem 4lappigen Räderorgane, einer Blume gleichend. An dem Panzer sitzen oft Junge. Man findet sie an Meerlinsen und sie sind $\frac{1}{3}$ Lin. lang. Das Krystallthierchen (Hydatina senta), Taf. 123. Fig. 3.: mit einem kurzen dicken, vorn geraden abgestutzten Leib, mit vielen Räderorganen, keinen Augen, 5zähnigen Kiefern und einem gespaltenen Schwanz, ganz durchsichtig und wasserhell, $\frac{1}{6}$ Lin. lang und an Meerlinsen lebend. Der Panzer fehlt ihm. Das gemeine Räderthierchen (Rotifer vulgaris), Taf. 123. Fig. 4.: ohne Panzer, mit 2 Augen, einem spindelförmigen Leib und einem Gabelschwanz mit 6 Spitzen. Das Räderorgan ist aus 2 Kreisen gebildet hinter den 2 Augen; $\frac{1}{4}$ Lin. lang, röthlich und im Regenwasser lebend. Das kelchartige Schalenthierchen (Brachionus calyciflorus), Taf. 123. Fig. 5. a; und das krugförmige (Br. necedatus), Taf. 123. b und c; d der Darm. Beide haben einen Panzer, der becherförmig und vorn an der weiten Mündung zackig ist. Im Nacken ist ein Fühler, daneben jederseits 2 Räderorgane und darunter ein 3tes, die Kiefern sind 5zähnig und der Schwanz ist vielgliederig und zweispitzig. Nur $\frac{1}{10}$ Lin. lang.

B) Die Rankenfüßler (Cirripedia s. Cirrhopoda Cuv.) stecken, wenn sie ausgewachsen sind, in dicken aus mehreren kalkigen Stücken bestehenden Schalen, oder in weichen häutigen Hüllen. In der Hülle befindet sich das Thier, mit dem Munde nach unten gekehrt. Kopf, Augen und Fühler fehlen. Der Mund hat 3 Kieferpaare und sitzt am ersten dickeren Leibesringe. An jedem der übrigen 6 ist ein Paar vielgliederiger gespaltener Rankenfüße. Die Jungen haben 1 Auge, 1 Fühler und 3 Paar Flossenfüße, sie häuten sich mehrmals, bekommen eine Schale, setzen sich dann erst an Felsen u. s. w. fest, und verlieren nun erst Auge und Fühler. Sie leben nur im Meere.

Die Entenmuscheln (Lepas) haben eine 2klappige kalkige Schale, von einem langen Stiele getragen und aus 5 Stücken bestehend. Das Thier hat 2 kleine Eiersäcke an der innern Schalenhaut. Die Jungen setzen sich mit dem Vorderende, das später zum Stiele wird, fest, und halten sich vorher mit den Fühlern. Die glatte Entenmuschel (Lepas laevis) hat eine zuweilen 1 Zoll lange Schale, ohne Rand am Grunde und mit einem dicken quergefurchten, 1 Zoll langen Stiele. Taf. 123. Fig. 6. stellt dieses Thier vor, und zwar 6 a—d 20 mal vergrößert, e—f in natürlicher Größe; a das eben geborene Junge, b größer, mit dickern Fühlern, mit denen es sich festsetzt, c nach der Häutung, mit der es die Augen und Fühler verloren hat, die noch daran hängen bleiben, d dasselbe ohne die Schale. e—f das alte Thier, e die Schalen ausgebreitet. Die orangegelben Stellen sind Eiertaschen. Diese Thiere nähren sich von kleinen Wasserthieren, welche der durch die zuckenden Füße hervorgebrachte Wasserstrudel in die Schale bis zum Munde führt. — Durch Versehen des Lithographen ist die Abbildung, welche das Thier

von außen mit dem langen Stile vorstellt, vergessen worden; doch findet man gerade diese Abbildung in vielen Bilderwerken, so daß sie der geehrte Leser leicht zu sehen bekommen kann.

C) Die Schmarotzerkrebse (Parasita s. Siphonostoma) sind Gattungen, welche ebenfalls eine Verwandlung bestehen. Die ausgekrochenen Jungen haben 2—3 Paar Schwimmfüße, bekommen nach der ersten Häutung ein Fühlerpaar, 3 Paar Klammerfüße und 2 Paar Flossenfüße und suchen sich dann ein Thier, auf dem sie wohnen; dann verlieren sie die Flossenfüße, doch nur dann, wenn sie fest auf dem Thiere hängen bleiben, wo nicht, so wächst im Gegentheil die Zahl der Flossenfüße auf 4 Paar. In dem gewöhnlich verlängerten Munde ist 1 Kieferpaar und 1 Paar Taster. In der Jugend haben sie 1 Auge; bleiben sie festsitzen, so verlieren sie es, bleiben sie im Wasser schwimmen, so bekommen sie noch 2 größere. Die Eier tragen sie in 2 Säcken mit sich, bis die Jungen auskriechen. Sie wohnen auf Fischen, weshalb sie auch Fischläuse genannt werden.

Der Kiemenwurm des Karpfens (Lernaeocera cyprinacea) hat einen Leib, der aus 2 Theilen besteht; am dünnern Vordertheile sind 2 große dicke, in 2 ungleiche Fortsätze auslaufende fleischige Arme, und dazwischen 2 kleinere, einfache, zwischen welchen der kleine knotenförmige Schnabel sich befindet, umgeben von 2 Klammerfüßen und 2 Tastern. Im dickern Hinterende ist der weite Darm, es ist schief abgestutzt und trägt 2 lange Eiersäcke. Dieses Thier lebt auf Karpfenarten, steckt bis zum dicken Hinterende im Fleische des Fisches und saugt seine Säfte. Taf. 123. Fig. 7., 3 mal vergrößert. Die Jungen gleichen der Abbildung Fig. 9 a, nur daß sie 3 statt 2 Paar Ruderfüße haben. Die Dorsch-Fischlaus (Anchorella uncinata), Taf. 123. Fig. 8., 8 mal vergrößert. Der ebenfalls zweitheilige Leib besteht aus einem langen Halse, an dessen oberem Ende der Schnabel ist und daneben ein Paar scheerenförmige Klammerfüße, und einem geigenförmigen fußlosen Hinterleibe, am Ende 2 Eiersäcke. Länge 3 Lin. Lebt auf den Kiemen des Dorsches. Fig. 9 a—b stellt 2 Junge (b nach der ersten Häutung) einer ähnlichen Gattung (Tracheliastes) in 80maliger Vergrößerung vor. Die Hummerlaus (Nicothoe Astaci) ist ½ Lin. lang, und durch die flügelartige Ausbreitung 3 Lin. breit. Sie hängt an den Kiemen der Hummer. Taf. 123. Fig. 10. b natürl. Größe, a vergrößert. Die Flunderlaus (Caligus piscinus s. curtus), Taf. 123. Fig. 11. sehr vergrößert; etwa 3 Lin. lang, vorzüglich zwischen den Schuppen der Meerfische, als: Schollen, Schellfische, Lachse u. s. w. Die Thunfischlaus (Cecrops Latreillii), Taf. 121. Fig. 12. a von oben, 12 b von unten; etwa ½ Zoll lang und ¼ Zoll breit. Auf Thun- und Plattfischen. Die Haifischlaus (Pandarus Carchariae), Taf. 124. Fig. 13. b von der Bauchseite, 8 mal vergrößert; a von oben, weniger vergrößert. Lebt in der Nordsee auf Haifischen. Länge 3 Linien. Die Stichlingslaus (Argulus foliaceus) Taf. 124. Fig. 14.; auf dem Stichling (Gasterosteus) 1½ Lin. lang. Sie ist beständig frei, kann lebhaft schwimmen, aber auch sich fest ansaugen.

II) Aspidostraca Burm. Die Jungen haben 1 Auge und 3 Flossenfußpaare, die Alten haben 4, 6, 8, 10, 2 mal 6, 4 mal 6, selbst 4 mal 8 Fußpaare und eben so viel oder noch mehr Körperringe, von welchen die letzten ohne Füße sind und den Hinterleib bilden. Am Kopfe sind 1 oder 2 große zusammengesetzte Augen mit einfacher Hornhaut, 1 Paar Kiefern zwischen Unter- und Oberlippe und 2 Paar accessorischer Mundtheile, auch meist 1 oder 2 Paar Fühler. Der Kopf ist immer frei und mit einer dünnen Schale versehen, die zuweilen so groß ist, daß sie den ganzen Leib bedeckt. Die Füße sind Flossen- oder Blattfüße, die an der Außenkante 2 Paar blasenförmige Kiemen tragen. Alle schwimmen frei im Wasser umher.

A) Büschel- oder Borstenfüßler (Lophyropoda). Leib klein, kurz, gedrungen; Maul nicht verlängert, mit 1 Paar Kiefern und Tastern, aber gewöhnlich ohne accessorische Mundtheile; 4—6 Paar gespaltener gegliederter Flossenfüße mit langen Borsten, aber ungleichen Lappen. 1 oder 2 Augen.

Der vierhörnige Cyklop (Cyclops quadricornis), Taf. 124. Fig. 15. 20 mal vergrößert. 16 ein Junges; Leib mit großem Thorax, von dem der Kopf durch eine seichte Einschnürung gesondert ist; am Kopfe sind 2 Paar lange Fühler, zwischen denen 1 Auge ist; am Thorax ist der Mund mit 1 Kieferpaare, Tastern und 2 Paar einfachen Füßen; an 4 freien Ringen hinter dem Thorax sind 4 gespaltene Flossenfußpaare ohne Kiemen; der Bauch ist 3gliederig und endigt mit Flossen. ⅔ Zoll lang, röthlich, Weibchen mit 2 Eiersäcken. Zahlreich in stehenden Gewässern. Der gelbliche Pinselfloh (Cypris fusca), Taf. 124. Fig. 17.; hat eine zweiklappige Schale, die am Rücken mit dem Thiere verbunden ist, 2 Fußpaare vor dem Munde und das erste fühlerartig, vielgliederig, mit langen Borsten, das 2te 3gliederig, mit großen Borsten, das 3te und 4te sehr klein, das 5te und 6te zum Anklammern eingerichtet, ohne Flossenborsten. Am 5ten ist eine große gefranzte Kieme. Länge ⅔ Lin. In stehenden Wassern, vorzüglich Sturmfässern u. s. w. Der Wasserfloh (Daphnia pulex) hat eine Schale, die nur aus einem

Stücke besteht, den ganzen Leib bedeckt und unten offen ist, 6 Fußpaare, das erstere größer, gespalten und nach vorn gerichtet, die übrigen unter der Schale, mit Kiemen. Eier in einer Höhle am Rücken. Lebt ebendaselbst. Länge ⅓ Lin. (Taf. 124. Fig. 18.) Der Sichelfloh (Lynceus aduncus): eben so, aber mit 2 Augen an der Stirn, ein einfaches und ein größeres zusammengesetztes dahinter. Lebt auch daselbst.

B) Blattfüßler (Phyllopoda). Sie haben einen mehr länglichen Leib, mit mehr Ringen, von denen der erste, große den Kopf bildet; an ihm sind 1 Paar Fühler, 2 große Augen und der Mund, in dem 1 Paar Kiefern ohne Taster und dahinter 2 Paar accessorische Mundtheile sind. Die Brustringe haben gespaltene, lappige, ungegliederte Flossenfüße, deren jeder am Grunde 2 blasige Kiemen trägt. Sie leben im Wasser. Der Flossenfuß (Branchiopus stagnalis), Taf. 124. Fig. 20. ein Männchen von unten, sehr vergröß.: mit nacktem Leibe, 2 gestielten großen Seitenaugen und einem einfachen Stirnauge. Kiefern sehr groß; 12 Brustringe, der erste ohne Füße, also nur 11 Paare; 8 Hinterleibsringe. Die Taster sind fühlerartig. In Gräben und Lachen. Das Salzthierchen (Artemia salina), Taf. 124. Fig. 21., von unten, b natürl. Größe, a sehr vergrößert: lebt in den sibirischen Salzseen und in den Salzsümpfen am Meere, wo sie zu Millionen umherschwimmen. Der Kiemenfuß (Apus cancriformis), T. 125. Fig. 27., von unten, natürl. Größe: hat über dem Kopfe ein Schild, welches auch über den Leib sich fortsetzt, so daß nur der Hinterleib frei bleibt; es ist flach, hinten ausgeschnitten und durch einen Kiel getheilt; 2 große Augen und dahinter ein einfaches; das 1ste Fußpaar in gegliederte Ranken auslaufend, die übrigen mit 5 Zacken nach innen und 2 großen Kiemenblasen nach außen, zusammen 31 Fußpaare; ohne den Kopf 24 Leibesringe, 6 Hinterleibsringe ohne Füße, der letzte mit 2 langen Borsten. Länge 1½ Zoll. Lebt in stehenden Gewässern, in manchem Jahre mehr, in manchem weniger häufig, schwimmt auf dem Rücken und versteckt sich zuweilen in den Schlamm. Der Flossenfloh (Limnadia gigas), Taf. 124. Fig. 22., die obere Schale ist hinweggenommen, sehr vergrößert: ist dem vorigen verwandt, hat aber ein zweiklappiges Schild. Das Thier hat die Größe einer Erbse und lebt in stehenden Gewässern, aber nicht häufig. Blumenbachs Trilobit (Calymene Blumenbachii), Taf. 124. Fig. 23.: kommt nur noch als Versteinerung vor, eben so wie alle anderen Arten dieser Gattung und der Gattung Olenus und Asaphus. Man nennt sie gewöhnlich Trilobiden oder Paläaden und findet sie in der Grauwacke und dem Uebergangskalkstein. Der Molukken-Krebs (Limulus polyphemus), Taf. 125. Fig. 26., a von oben, b von unten, mit abgeschnittenem Hintertheile: ist am ganzen Körper bedeckt, und zwar mit einem vordern größern und hintern kleinern Schilde. Am hufeisenförmigen, flachen Vorderschilde mit 2 Leisten, woran die Augen sind, und 5 Paar Gangfüßen, deren mit Stacheln besetzte Hüften die Kauwerkzeuge sind. Der Hinterschild ist fünfeckig, am Seitenrande mit 6 Stacheln, hinten, wo die Spitze liegt, tief ausgeschnitten, und aus diesem Ausschnitte kommt ein langer gezähnter Stachel hervor. Unter dem Hinterschilde sind die an 5 Paar gespaltenen Flossenfüße. Er ist bräunlichgrün, wird über 1 Fuß lang, lebt vorzüglich an den Molukken und seine Eier werden gegessen. Der Schwanzstachel wird zu Pfeilen gebraucht und kann, da er gezähnt ist, gefährlich verwunden.

III) Thoracostraca Burm. Sie haben am Kopfe gestielte, bewegliche Augen mit fazettirter Hornhaut, 2 Paar Fühler und die Brustringe bedeckt ein großer Panzer (Cephalothorax), unter dem 10 mit dem Kopfe zusammenhängende Fußpaare sich befinden, von denen die vordern accessorische Mundtheile sind, die übrigen aber Scheeren- oder Gangfüße. Der 4- bis 6ringelige Hinterleib hat 4—6 Paar gespaltene Flossenfüße. Die Jungen gleichen völlig den Alten, nur sind sie zarter; eine Verwandlung findet also bei ihnen nicht statt. Die Eier tragen die Weibchen am Bauche mit sich herum.

Zehnfüßler (Decapoda.)

Sie haben Kiefern mit 3gliederigen Tastern, 5 Paar accessorische Mundtheile, 5 Fußpaare und an deren Grunde die Kiemen.

A) Kurzschwanzkrebse (Brachyura), deren Hinterleib (Schwanz) unten gegen die Brust zurückgeklappt ist und aus 4—7 Ringen besteht, von denen die letzten keine Flossen tragen. Das erste Gangfußpaar hat Scheeren, die übrigen nicht.

I) Füße alle horizontal in gleicher Ebene.

1) Brustpanzer breiter als lang oder kreisrund. Der Raum zwischen den Augen und dem Munde queroblong.

a) Die Familie der eigentlichen Krabben (Quadrilatera): mit einem bald völlig viereckigen, bald an den Ecken abgerundeten und hinten schmäleren, und so fast herzförmigen Brustpanzer. Vorderrand abgestutzt, letztes Fußglied krallenförmig.

Die Gattung Lauftrabbe (Ocypoda Fabr.), deren viereckiger Brustpanzer scharfe Spitzen hat, und die Augenstiele verlängern sich über die Horn-

haut in eine dolchartige Spitze. Das Hornauge (O. ceratophthalma Pall.), Taf. 124. Fig. 24.; ½ der natürlichen Größe: hat eine Spitze, welche ⅓ des ganzen Augenstieles ausmacht; die linke Scheere ist größer und herzförmig; der Panzer ist körnig, grüngelb. Es lebt im indischen Oceane in feuchtem Sande, vergräbt sich darin, kommt nach Sonnenuntergang hervor und macht schnelle Bewegungen. Die Gattung Erdkrabbe (Gecarcinus Leach.), mit abgerundetem herzförmigem Brustpanzer, kurzen in Gruben des Vorderrandes steckenden Augenstielen und gleich großen Scheeren; die innern Fühler mit 2 Geißeln. Sie leben die meiste Zeit ihres Lebens auf dem Lande in Löchern, aus denen sie nur Abends hervorkommen. Zur Zeit der Fortpflanzung versammeln sie sich in Schaaren und nehmen den kürzesten geradesten Weg zum Meere, ohne viel auf die etwa aufstoßenden Hindernisse zu achten. Nachdem sie ihre Eier gelegt haben, kommen sie sehr matt aus dem Meere zurück. Ihr Fleisch ist sehr geschätzt, hat aber zuweilen, vielleicht durch giftige Nahrung, giftige Eigenschaften. Bei ihren Wanderungen kommen sie in Gärten, ja sogar in Häuser u. s. w. Ihre Nahrung besteht in Pflanzen. Die gemeine Erdkrabbe (G. ruricola Linn.), Taf. 124. Fig. 25; ½ d. natürlichen Größe: ist oben glatt, mit leberrothem gelbgeflecktem Panzer und dachziegelfarbenen Füßen mit Stacheln in 6 Reihen. Auf den Antillen, auf dem Lande im Gebüsche. Die Gattung Pinnenwächter (Pinnotheres Latr.) mit kreisrundem, flachem, scharfrandigem Brustpanzer, Fühlhörnern, deren 3 erste Glieder länger als die Geißel sind und gleich großen Scheeren. Sie leben im Innern gewisser Muscheln, besonders der Pinnen (Pinna) und selbst dann, wenn das Thier noch in der Muschel ist. Der gemeine Pinnenwächter (Pinnotheres pisum Linn.), Taf. 125. Fig. 28.) ist gelbbraun, kaum ½ Zoll lang und lebt im Madiola und Mytilus. Der Hinterleib des Männchens ist schmal, der des Weibchens kreisrund. —

Die Familie der Bogenkrabben (Arcuata) hat einen Brustpanzer der breiter als lang ist, vorn kreisbogenförmig abgerundet, an den Seiten gerade, nach hinten schmäler und am Ende abgestutzt. Die Gattung Taschenkrebs (Cancer F.) hat ein querelliptisches, sehr breites, am Vorderrande gekerbtes Brustschild, gleich lange Fühler, die mittleren mit Geißeln, in Gruben steckend, gleich große Scheeren und ein krallenförmiges Fußglied, zum Gehen. Sie leben fast in allen Meeren und das Fleisch der meisten ist eßbar. Der gemeine Taschenkrebs (C. pagurus Linn.), Taf. 125. Fig. 29., hat einen glatten polirten Körper, 3 stumpfe Zähne an der Stirn und 9 stumpfe Zähne jederseits am Vorderrande. Scheerenspitzen schwarz. Er wird bis 9 Zoll breit und 5 Pfund schwer und lebt in der Nordsee u. s. w. Die gemeine Seekrabbe (Cancer Maenas Linn.), Taf. 125. Fig. 30, von unten: ist etwa 2 Zoll lang und breit, ziemlich viereckig, hinten schmäler, graulichgrün, mit Furchen und 5 Zähnen an der Stirn. Häufig in dem mittelländischen Meere, vorzüglich in den Lagunen von Venedig. Wird gegessen und die Jungen werden als Köder gebraucht, weswegen auch starker Handel mit ihnen getrieben wird.

Die Familie der Kreiskrabben (Orbiculata) hat einen kreisrunden, sehr stark gewölbten Brustpanzer, der nach vorn bisweilen verschmälert ist, wodurch die Augen sich einander sehr nähern; am Rande, seitlich oder nach hinten meist mit großen Dornen. Das dritte Glied des letzten Paares accessorischer Mundtheile länglich dreieckig. Die Gattung Schwimmkrabbe (Matuta Fabr.) mit einem scharfen spitzen Dorne an jeder Seite der Schale, kleinen, gleichen, scharfkantigen Scheeren und kurzen dicken Beinen. Die siegreiche Schwimmkrabbe (Matuta victrix), Taf. 126. Fig. 31. a, ist 2 Zoll lang, gelb, rothgefleckt und höckerig. Im indischen Oceane.

2) Brustpanzer vorn schmäler als hinten, und länger als breit, der Raum zwischen den Augen und dem Munde quadratisch oder oblong.

Die Familie der Dreieckkrabben (Trigona) hat einen Brustpanzer von der Form eines mit der Spitze nach vorn gerichteten Dreiecks, an den Seiten abgerundet und öfters nach vorn dolchförmig verlängert. Die Beine enden mit Krallen. Sie leben in den Meeren der heißen Zone. Die Gattung Langarmkrabbe (Parthenope Fabr.) mit verkehrt herzförmigem, vorn verlängertem, stumpfem, zweizackigem, symmetrisch höckrigem, am Rande mit höckerigen Dornen besetztem Brustschilde, sehr großen, wenig ungleichen, symmetrisch höckerigen Scheeren und dornigen Beinen. Die schreckliche L. (P. horrida), Taf. 126. Fig. 31. b, ist faustgroß, röthlich, hat kolbige Scheeren mit großen Höckern und lebt an den asiatischen Küsten. Die Gattung Langbeinkrabbe (Leptopodia Leach.) hat einen verkehrt herzförmigen, nach vorn in einen spitzen Stachel verlängerten Brustschild, kurze äußere Füße, gleich große, lange, dünne Scheeren und vorzüglich lange dünne Beine. Die Pfeil-Langbeinkrabbe (L. sagitta Fabr.), Taf. 126. Fig. 32, um die Hälfte verkleinert, mit einem 9 Linien langen Stachel vorn am Brustschilde und gekörnten Scheeren. Das zweite Fußpaar ist 4 Zoll lang. Lebt im mexicanischen Meerbusen.

II) Die Beine stehen nicht in gleicher Ebene, sondern die hinteren erhabener, mehr auf dem Rücken als am Bauche.

Die Familie Notopoda hat einen gegen die Brust gekrümmten Hinterleib, und einen Brustpanzer der breiter als lang, querelliptisch oder kreisförmig ist, oder länger als breit. Länger als breit ist er bei der Gattung Listkrabbe (Dorippe Fabr.), mit verkehrt herzförmigem Brustpanzer, genäherten Augen, Scheeren, die kürzer als die 2 ersten größten Fußpaare sind, und Hinterbeinen, die wie Raubfüße eingerichtet sind. Die Wollfuß-Listkrabbe (Dorippe lanata Fabr.), Taf. 126. Fig. 33., hat 4 Zähne an der Stirn und zwischen je 2 ein Auge; Fühler in der Mitte; Farbe gelb, Panzer kurz behaart. Im mittelländischen Meere.

B) Langschwänzige Krebse (Macrura.)

Der Hinterleib ist gewöhnlich gerade ausgestreckt, sechsringelig, am Ende mit einer dreieckigen Platte als 7tes Glied, neben welcher jederseits ein Paar Flossen, die von einem gemeinschaftlichen Grundgliede getragen werden. Aeußere Fühlhörner gewöhnlich sehr lang. Beine selten alle gleich gebildet; die vordern viel größer, scheerenförmig, bisweilen auch das 2te und 3te Paar.

I) Seitenflossen seitlich ausgestreckt, von der Mittelflosse gesondert; nur 5 Paar Flossen am ganzen Hinterleibe, von welchen die 4 vordern den Männchen bisweilen ganz fehlen. Letztes Fußpaar verkümmert.

Die Familie der Weichschwanzkrebse (Paguridae) hat scheerenförmige Vorderbeine, die kürzer und dicker als die folgenden sind. Der Hinterleib ist von Panzerringen bedeckt und eingebogen, oder nackt, weich, ohne Panzerringe und Flossen, so daß ihn das Thier schützen muß, indem es ihn in ein leeres Schneckenhaus steckt, das es mit sich schleppt, auch mit andern vertauscht, wenn es größer und das Haus ihm daher zu enge geworden ist. Auf die letztere Weise kommt er vor bei der Gattung Einsiedlerkrebs (Pagurus F.), welche Scheeren an den 2 hintersten viel kleinern Fußpaaren, die nur zum Festhalten der Schaale dienen, hat. Der Bernhardskrebs (Pagurus Bernhardus Herbst), Taf. 127. Fig. 35., a das Männchen: ist am Brustpanzer, den Beinen und Scheeren stachelig, die rechte Scheere ist viel größer als die linke. In den europäischen Meeren an den Küsten in verschiedenen Schneckenhäusern.

II. Seitenflossen sehr breit, nach hinten ausgestreckt, mit der mittlern eine große Schwanzflosse bildend. Im Ganzen 6 Flossenpaare.

A) Alle Beine nur zum Gehen, ohne Scheeren,

Die Familie der Gleichfuß-Krabben (Homoeopoda) mit lederartigen Schwanzflossen, die am Grunde einen kalkigen Stiel haben. Innere Fühler mit 2 langen Grundgliedern und 2 sehr kurzen, gleich langen Geißeln. Die Gattung Heuschreckenkrebs (Palinurus Fabr.) mit rundem hohem Leib und stark gewölbtem Brustschilde. Die äußern Fühler haben 3 große Grundglieder und eine lange Geißel; die schlanken Beine haben am Klauengliede Haarbüschel. Der gemeine H. (Palinurus Elephas Pal. s. quadricornis Fabr.), Taf. Fig. 35. b, ist purpurroth, auf dem Brustschilde überall mit Warzen und Stacheln besetzt, von denen 2 über den Augen sehr groß sind, zusammengedrückt und unten gezähnelt. Auf jedem Schwanzringe sind 2 gelbe Flecken; eben so die Füße gelb, mit purpurfarbenen Längsstreifen; jeder Schwanzring hat eine unterbrochene Querfurche. Im mittelländischen Meere. Länge über 1 Fuß. In Italien heißt er Langustino und er wird daselbst häufig gegessen.

B) Die vordern Beine tragen Scheeren, oder sind Raubfüße, die übrigen Gangfüße.

a) Alle Fühler in gleicher Ebene sitzend.

Die Familie der Krebse (Astacina): Leib größer, mehr flachrund, gewöhnlich von dicker kalkiger Schale bedeckt; das erste Flossenpaar des Männchens eigenthümlich gebildet, beim Weibchen verkümmert, das letzte bei beiden kalkig. Die Gattung Langarmkrebs (Galathea Fabr.): das 2te und 3te Glied der innern Fühler von gleicher Länge; Panzer runzelig, mit Querwülsten, Beine stachelig. Der runzelige L. (Galathea strigosa Linn.), Taf. 127. Fig. 34. b, hat an der Stirn einen Stachel mit 9 Zähnen, lebt in der Nordsee und im mittelländischen Meere und wird über 3 Zoll lang. Die Gattung Krebs (Astacus Fabr.): äußere Fühler am Grundgliede mit einer Schuppe, welche die 2 folgenden Glieder von oben bedeckt. Aeußere Lappen der Schwanzflossen 2gliederig; die 3 ersten Fußpaare mit flachen ungleichen Scheeren; das letzte Fußpaar nicht klein, die beiden letzten Fußpaare mit Krallen. Hierher gehört der bekannte gemeine oder Flußkrebs (Astacus fluviatilis), Taf. 126. Fig. 34. a, der unter Steinen und in Löchern in Flüssen, Bächen und Teichen lebt, im Sommer, wie alle Krebse, eine neue Schale bekommt, kurz vorher aber 2 halbkugelige Steinchen vorn im Raume zwischen der äußern und innern Magenhaut hat. Durch die Häutung, wobei auch die innere Magenhaut sich abschält, gelangen sie in den Magen, werden hier aufgelöst und wieder in dem Panzer abgesetzt. Der Hummer (Astacus marinus s. gammarus), Taf.

128. Fig. 39. b., ist dem Flußkrebs sehr verwandt, hat aber an allen Füßen Scheeren, er ist rothbraun, hell gefleckt, wird 1½ Fuß lang und lebt in der Nordsee. Beide Arten werden häufig gegessen.

b) Aeußere Fühler unter den inneren.

Die Familie der ächten Krabben (Carcidea) hat einen seitlich zusammengedrückten Leib, mit dünner pergamentartiger Schale; die äußern Fühler am ersten Gliede mit einer Schuppe. Sie rudern beim Schwimmen mit dem ganzen Hinterleibe und schlagen ihn in der Ruhe gegen die Brust; das 2te und 3te Fußpaar ist bei den meisten das größte. Die Gattung Krabbe (Palaemon Fabr.): die mittlere von ihren 3 Geißeln an den innern Fühlern kurz, die äußern sehr lang, die beiden ersten Fußpaare scheerenförmig, das 2te das größte. Die Langscheer-Krabbe (P. carcinus Fabr.), Taf. 127. Fig. 39. a, soll in Flüssen von Amerika leben. Sie ist 8—10 Zoll lang, glatt und porzellanartig aussehend, hat ein außerordentlich langes zweites Fußpaar und auf der Mitte des Brustschildes eine kielförmige Erhöhung, die nach vorn sich zu einem krummen Horne verlängert. Die Gattung Krabbenkrebs (Crangon Fabr.) gleicht der vorigen, aber das erste Fußpaar ist klappenförmig, zum Rauben, und es sind nur 2 Geißeln an den innern Fühlern. Der gemeine Krabbenkr. (Crangon vulgaris Fabr.), Taf. 127. Fig. 36., ist klein, mit glatter Schale. Sehr gemein an den europäischen Küsten.

Bei mehrern Gattungen sind von den 5 Paaren accessorischer Mundtheile 3 Paar zu Raub-, Gang- oder Schwimmfüßen verwandelt, so daß sie mit den übrigen Brustfüßen 8 Paar Bewegungsorgane von gleicher oder ungleicher Form darstellen. Alle leben im Meere.

Hierher gehört die Gattung Mysis Latr., aus der wir Mysis oculata Fabr., Taf. 127. Fig. 37., abgebildet haben. Ferner die Gattung Zoëa, mit Zoëa taurus (Taf. 127. Fig. 38.) und Phyllosoma mit Phyllosoma commune (Taf. 128. Fig. 40.) Die Gatt. Schaufelkrebs oder Squille (Squilla Fabr.), die endlich auch noch hierher gehört, hat einen Panzer, der nur den vordern Theil der Brust bedeckt, die innern Fühler mit 3 Geißeln, die äußern mit großer abstehender Schuppe. Die 5 vordern Fußpaare sind zum Rauben geschickt, das 2te ist das größte; die 3 hintern stehen an freien Ringen, mit Schwimmborsten und seitlichem stielförmigem Fortsatze. Kiemen büschelförmig, vorn am Grunde des äußern Lappens der flossenförmigen Schwimmfüße des Hinterleibes. Die gemeine Squille (Squilla mantis Linn.), Taf. 129. Fig. 42., von unten: wird etwa 7 Zoll lang und lebt im mittelländischen Meere.

Die folgende Abtheilung enthält Thiere mit vom Brustschilde abgesondertem Kopfe, der 2 Paar Fühler trägt, 1 Paar ungestielte netzförmige Augen, seltener 2—4 einfache; 1 Paar Kiefern und 3 Paar accessorischer Mundtheile. Der gegliederte Brustkasten ist 4—7ringelig, jeder Ring mit 1 Paar einfacher, selten scheerenförmiger Füße. Hinterleib 1-, 3—6gliederig, oder auch ganz fehlend und dann gewöhnlich mit Flossen am Ende und Flossenfüßen an der Unterfläche. Die Jungen gleichen den Alten, doch fehlt ihnen zuweilen das letzte Fußpaar. Die Weibchen tragen die Eier an der Brust unter Schuppen, bis die Jungen ausgekrochen und ihr letztes Fußpaar erhalten haben.

Der beschränkte Raum erlaubt uns nur einige der wichtigsten Gattungen zu nennen und auf die Abbildungen hinzuweisen. Wir nennen folgende: Orchestia mit Orchestia littoralis, ½ Zoll lang; aus der Nordsee (Taf. 129. Fig. 41.); Gammarus mit Gammarus pulex (Taf. 129. Fig. 43.), häufig in Gräben. Länge ½ Zoll; Amphithoë mit Amphithoë rubricatus (Taf. 129. Fig. 44.), an England im Meere, über ½ Zoll lang; Corophium mit Corophium longicorne (Taf. 129. Fig. 45.), etwa ½ Zoll lang, zahlreich in den Canälen und Teichen, in welche das Meerwasser dringt, vorzüglich an Holland und bei la Rochelle, an der Westküste Frankreichs, daselbst Pernys genannt; Phronima mit Phronima sedentaria (Taf. 129. Fig. 46.), über 1 Zoll lang, sucht im Meere Quallen auf, um in diesen Thieren seine Wohnung aufzuschlagen; Typhis mit Typhis ovoides (Taf. 129. Fig. 47.), im Meere; Cyamus mit Cyamus Ceti (Wallfischlaus, Taf. 129. Fig. 48.), 1 Zoll lang, lebt an den Wallfischen, vorzüglich an den Flossen und frißt Löcher in die Haut; Caprella mit Caprella pedata (Taf. 129. Fig. 49.), im Meere; Nymphon mit Nymphon grossipes (Taf. 129. Fig. 50.), an Norwegen; ist dünn und klein. Pycnogonum mit Pycnogonum balaenarum (Taf. 129. Fig. 51.), am Ufer zwischen Seepflanzen, hängt sich aber auch an Fische an. L. ½ Zoll.

Die letzte Abtheilung bilden die Asseln (Isopoda) mit flachem Leibe und zuweilen einer beweglichen Platte am Rande jedes Brustringes, worunter die Beine sitzen. Die Beine sind gleichförmig, Gangbeine, und die 4 erstern sind nach vorn, die 3 letzten nach hinten gerichtet. Kiefern meist ohne Taster. An den Flossenfüßen des 1-, 3- bis 6gliederigen Hinterleibes blasenförmige oder kammartige Kiemen. Augen nicht groß, zuweilen einfache, allein stehend oder in Gruppen. Die aus dem Ei eben erst gekommenen Jungen haben nur

6 Ringe und Fußpaare. — Hierher gehört die Gattung Praniza Leach. mit nur 5 deutlichen schlanken Fußpaaren, da die beiden ersten klein sind und am Kopfe sitzen. Hinterleib unterhalb und an der Spitze mit deutlichen Flossen. Leben zum Theil auf Thieren. Praniza coerulata in den europäischen Meeren (Taf. 129. Fig. 52.)

Ferner die Gattung Cymothoa mit Cymothoa oestrum (Taf. 129. Fig. 53., von unten), 1½ Zoll lang, fast in allen Meeren, vorzüglich an nackten Fischen, deren Haut sie anfrißt. Sphaeroma mit Sphaeroma dentatum (Taf. 129. Fig. 54.), im Meere. Idotea mit Idotea entomon (Taf. 129. Fig. 55.), über 2 Zoll lang; um ganz Europa im Meere; soll den Fischern die Angelschnur zuweilen zernagen. — Die Gattung Asellus, mit einem 1gliederigen Hinterleibe ohne seitliche Flossen; Kiemen unter Flossenpaaren, die frei am Bauche herabhängen, an seiner Spitze unten ein Paar gespaltener, hervorragender Flossenfüßchen, welche die Stelle der seitlichen Anhänge vertreten. Hierher gehört die Wasserassel (Asellus aquaticus), die grau und borstig ist, in unsern süßen Gewässern häufig vorkommt, langsam an Wasserpflanzen und Steinen umherkriechend; schwimmen kann sie nicht. Die untern Fühler sind so lang wie der Leib. Länge ½ Zoll.

Die Familie der wahren Asseln (Oniscoidea): die obern oder innern Fühler sind sehr klein und haben höchstens 2 Glieder, die untern oder äußern 6—36. Der Hinterleib hat 6 deutliche Ringe, neben den letzten verschiedengestaltete Flossen, die bisweilen lang hervorragen. Die Gattung Oniscus hat 8gliederige äußere Fühler, eine 2gliederige ungespaltene Flosse neben dem letzten Leibesringe und ein kleineres Paar neben dem After; untere Brustringe mit einem Fortsatze. Die gemeine Mauerassel (O. murarius) ist 6—8 Lin. lang, grau schwarz und in Mitte des Rückens mit 2 Reihen gelber Flecke. Der Rand durchscheinend. Häufig in Gebäuden an Mauern u. dergl. Die Gattung Porcellio unterscheidet sich nur durch die 7gliederigen Fühler und den Mangel jenes Fortsatzes. Hierher gehört die gemeine oder Kellerassel, auch Kellerschabe genannt; mit ovalem, schwarzgrauem, ungeflecktem, zuweilen gelblich marmorirtem oder gerandetem Körper; letztes Hinterleibsglied zugespitzt, gefurcht. Ist in Häusern sehr gemein. (Taf. 129. Fig. 56., vergröß.) Die Gattung Armadillo endlich hat nur kurze, nicht hervorragende äußere Schwanzanhänge und pflegt sich in Gefahr zusammenzukugeln, z. B. Armadillo vulgaris (grau und ungeflecht), in Deutschland unter Steinen, etwa ½ Zoll lang.

Die Vielfüßler (Myriopoda s. Myriapoda Leach. Latr.)

Der ganze Körper besteht aus lauter gleichen oder abwechselnd gleichen, deutlich gesonderten Ringen, deren jeder 1 oder 2 Paar Füße hat. Der deutlich abgesetzte Kopf hat jederseits 4, 8 oder zahlreiche einfache Augen und vorn 1 Paar Fühler. Die Freßwerkzeuge sind zum Kauen eingerichtet, sie bestehen aus einem Paar Oberkiefern ohne Taster, einer Unterlippe (Zunge) und keinen oder 3 Paar accessorischen Mundtheilen, mit kurzen, oft hakigen, zum Fangen dienenden Tastern. Sie athmen durch Luftröhren, welche zwischen je 2 Ringen von Luftlöchern ausgehen. Das Herz ist ein langes Rückengefäß, das Aeste aussendet, die den Darm umfassen.

A) Leib flach, mit horizontal gestelltem Kopf, vielgliederigen, fast borsten- oder fadenförmigen Fühlern, Oberkiefern ohne Taster, einer Unterlippe und 3 Paar accessorischen Mundtheilen, von denen das 2te Taster hat und das 3te eine Zange bildet, die alle übrigen verdeckt. Chilopoda Latr.

Die Gattung Skolopender oder Tausendfuß hat gleichgroße Leibesringe, 17gliederige Fühler, jederseits 4 Augen, 6gliederige Beine, wobei aber die 2gliederigen Füße mitgerechnet sind, und die beiden letzten Fußpaare sind verlängert und stehen nach hinten. Sie nähren sich von Insekten, die sie sehr schnell mit ihrem Bisse tödten. Der südamerikanische Skolopender (Scolopendra morsitans), Taf. 129. Fig. 57, in natürl. Größe: ist hellkaffeebraun, mit etwas röthlichern Beinen, hat 21 Paar Beine und jederseits 4 Augen, wird 5—6 Zoll lang und fast ½ Zoll breit; lebt in Südamerika unter Steinen, Holz u. s. w., auch in Häusern, kann auch gut rückwärts laufen und sein Biß ist höchst schmerzhaft, dem Skorpionstich zu vergleichen. Der gemeine oder elektrische Skolopender (Scolopendra electrica), Taf. 130. Fig. 59., wird 1½—2 Zoll lang, ist schmal, gelbröthlich, mit mehr als 50 Körperringen und Fußpaaren, 14gliederigen Fühlern und undeutlichen Augen. Er lebt in fetter Misterde, auch zwischen alten feuchten Papieren, leuchtet im Dunkeln, und auch die Finger leuchten, wenn man ihn mit diesen reibt. Im Trockenen stirbt das Thier bald.

B) Leib dicker, walzig, oder oben etwas abgeplattet. Am senkrechten Kopfe stehen kolbige 7gliederige Fühler und einfache Augen. Die accessorischen Mundtheile fehlen. Jeder Ring hat 2 kurze Fußpaare. Die Jungen haben weniger Ringe.

Die Gattung Polyxenus: Leib abgeplattet, mit scharfem Seitenrande, jeder Ring nur aus einem Stück gebildet und an der Seite mit einem

Büschel. Der Büschelschwanz (Polyxenus lagurus), Taf. 130. Fig. 58., sehr vergröß.: ist nur wenige Linien lang und hat am Schwanze einen weißen Büschel. Lebt unter Baumrinde. Die Gattung Schnuraffel (Tausendfuß, Julus), mit völlig walzenrundem Leibe, Bauchplatte abgesondert und doppelt, für jedes Fußpaar 1 Stück; zahlreiche Augen. Die gemeine Schnuraffel (Julus terrestris) ist graubraun, jeder Ring mit gelblichem Rande. Bis 36 Ringe. Die Sand-Schnuraffel (Julus sabulosus), braun, mit 2 rothgelben Rückenstreifen. Bis 48 Ringe. Die Riesen-Schnuraffel (Julus maximus), Taf. 130. Fig. 60., natürl. Größe: ist braun, jeder Ring mit gelbem Rande. Das abgebildete Exemplar stammt aus Nordamerika und hat 52 Ringe. Die Schnuraffeln können sich spiralig zusammenrollen, leben auf der Erde und auf Pflanzen und haben einen starken unangenehmen Geruch. Die Gattung Schalenaffel (Glomeris) hat einen halb walzigen, 12ringeligen Leib, den sie zusammenkugeln kann. Jeder Ring besteht aus der Rückenplatte, 2 Bauchplatten mit den Fußpaaren und daneben noch 2 freie Platten. Kopf mit 8 Augen jederseits und mit 7gliederigen Fühlern. Die gerandete Schalenaffel (Glomeris marginata), Taf. 130. Fig. 61., um das Doppelte vergröß.: ist braun, am Rande der Ringe und am Bauche gelb. Lebt unter Steinen in Gebirgsgegenden. Die eirunde Schalenaffel (Glomeris ovalis), Taf. 130. Fig. 62., von unten: ist glänzendbraun, fast 1 Zoll lang und lebt an den nördlichen Meeren.

Die Spinnenthiere (Arachnides Lam. Latr.)

Sie haben einen meist kurzen dicken, oft gar nicht geringelten Körper mit einem Brustschilde, der mit dem Brustschilde verwachsen ist und an dem sich vorn die Mundöffnung befindet, umgeben von 2 zuweilen scheeren- oder klappenförmigen Oberkiefern, einer kleinen Unterlippe oder Zunge und 1 Paar Unterkiefern, welche jedoch eigentlich accessorische Mundtheile sind. An letzterer ist ein langer Taster, der bald fadenbald scheeren-, bald zangenförmig und höchstens 6gliederig ist. Die übrigen 4 Fußpaare sind meistens Gangfüße, nur das erste derselben ist zuweilen sehr lang, vielgliederig und fühlerartig; bei allen zeigen sich 6 Hauptglieder, von denen das letzte als Tarsus oft in mehrere Glieder getheilt ist und in 2 Klauen endigt. An den Brustschild schließt sich der Hinterleib, der entweder ungegliedert und, wie bei den Milben, mit ersterem verwachsen ist, gewöhnlich aber, wie bei den Spinnen, von ihm gesondert, oder wie bei den Skorpionen gegliedert und nur durch schwache Einschnürung vom Brustschilde getrennt ist. Beine befinden sich nicht am Hinterleibe. Sie leben meist auf dem festen Lande. Manche sind Schmarotzerthiere, die meisten leben vom Raube. Die im Wasser lebenden kommen an die Oberfläche um zu athmen.

I) Brustkasten mit dem Hinterleibe verwachsen. Mundtheile zum Saugen. Beine verschieden gebaut. 2—4 Augen oder keine. Die Jungen haben anfangs nur 3, bisweilen nur 2 Fußpaare. Sie leben als Schmarotzer an Thieren oder Pflanzen.

A) Ohne Augen. Auf Thieren lebend. Junge sechsbeinig.

a) Taster klein, verkümmert, an den Rand der ausgerandeten Oberlippe festgewachsen. Kiefern scheerenförmig. Beine kurz, mit gestielten Saugscheiben endigend.

Die Gattung Krätzmilbe (Sarcoptes). 3tes und 4tes Fußglied genähert; außer der Saugscheibe mit 2 Borsten am Ende eines jeden Beines. Lebt in Hautgeschwüren. Die gemeine Krätzmilbe (Sarcoptes scabiei) lebt in kleinen Kanälen an den Krätzpusteln der Menschen; scheint aber erst durch die Krankheit erzeugt zu werden, wiewohl sie, aus der Krätzpustel genommen, die Krankheit auch auf andere Stellen des Körpers, ja sogar auf andere Menschen übergetragen werden. Die Gattung Acarus hat Aehnlichkeit mit der vorigen, aber die Beine sind genähert und zwischen dem 2ten und 3ten Paare ist eine Einschnürung des Leibes und die Saugscheibe ist herzförmig. Die Käsemilbe (Acarus sciro), Taf. 130. Fig. 64., 30mal vergrößert, ist gelblich und lebt zahlreich in altem Käse. Die Mehlmilbe (Acarus farinae) lebt im Mehle. Die Gattung Büchermilbe (Cheyletus) hat dicke, arm- und scheerenförmige Taster, das vordere Fußpaar ist sehr lang und an den Fußgliedern sind dünne Härchen. Die gemeine Cheyletus eruditus, Taf. 130. Fig. 63., (durch eine Verwechselung der Originale hat der Lithograph sie in der Unterschrift fälschlich mit dem Namen Krätzmilbe bezeichnet) lebt unter den Rückendecken der Bücher im Kleister, wenn sie an feuchten Orten stehen.

b) Leib flach; ungetheilt; Kiefern nach dem Geschlechte verschieden; Taster fadenförmig, kurz, frei abstehend; die Füße endigen mit einer Saugscheibe und Haken. Sie leben auf der Oberfläche der Haut.

Hierher gehört die Käfermilbe (Gamasus coleopterorum), Taf. 130. Fig. 66., ¼ Lin. lang, vorzüglich auf Mist- und Aaskäfern, und: die gerandete Milbe (Argas marginata), Taf. 130. Fig. 65., von unten.

Die Gattung Zecke oder Holzbock (Ixodes), mit kurzen, dicken, kolbigen Tastern, die die

Mundtheile einhüllen, verlängerten Lippen; messerförmigen Kiefern, die am Ende gezähnt sind, und einer gestielten Gabelklaue an den Füßen, woran ein Haftlappen. Sie leben in Gebüschen und kriechen Säugthieren an, saugen sich fest in die Haut ein und füllen ihren Körper so mit Blut an, daß sie an 100 mal größer werden. Die bleigraue (Ixodes plumbeus), Taf. 130. Fig. 67., in natürlicher Größe und vergröß. Die gerandete oder Hunds-Zecke (Ixodes marginatus), Taf. 130. Fig. 68., mit hellem Rande. Länge $\frac{1}{2}$ Linie.

B) Mit Augen; nicht oder nur unter gewissen Umständen schmarotzend. Viele leben in Pflanzenauswüchsen.

Hierher gehört die Sammet- oder Cochenillmilbe (Trombidium holosericeum), Taf. 130. Fig. 69., 8 mal vergröß.: mit schön hellblutrothem Leibe; 2 Augen und an den Füßen mit 2 Krallen. Im Grase und an Bäumen. Die Wassermilbe (Hydrarachna spinipes), Taf. 130. Fig. 70., 16 mal vergröß.: fast kugelrund, schmutzigroth, mit borstigen Füßen und 4 Augen. In süßen stehenden Gewässern, sich von Insekten nährend, jung auch sich an diesen festsetzend und schmarotzend.

II) Mit deutlichem Brustschilde und davon gesondertem gegliedertem Hinterleibe. Beine dicht beisammen. 2 Augen. Oberkiefer scheerenförmig, Taster fadenförmig.

Die Gattung Weberknecht (Schneider, Kanker, Phalangium Linn. s. Opilio Herbst) mit frei hervorragenden Mundtheilen, kurzen Tastern und sehr langen dünnen Beinen mit vielgliederigen Füßen. Das 2te Paar ist das längste. Der gemeine Weberknecht (Phalangium opilio), Taf. 130. Fig. 71., 2 mal vergröß.: ist oben und an den Beinen aschgrau, am Bauche weißlich. Körperlänge 4 Lin., Länge der Beine über 2 Zoll. Kommt des Nachts aus seinem Versteck hervor, um Mücken und Fliegen zu fangen. Am Tage sitzt er ruhig oft in zahlreicher Gesellschaft an den Wänden. Die ausgerissenen Beine bewegen sich noch lange fort.

III. Deutlicher Brustschild und ein großer, meist 12gliederiger Hinterleib. Kiefern scheerenförmig oder raubfußartig, länger und meist viel dicker als die Beine. Athmen theils durch Lungensäcke, theils durch Luströhren. Manche haben Giftdrüsen. (Solifugae, Skorpione.)

Die Gattung Galeodes Latr. s. Solpugo F. hat einen am Grunde etwas zusammengezogenen Hinterleib, der schwach gegliedert und ohne Anhang ist. Taster und erstes Fußpaar gleich gebildet, fadenförmig, ohne Krallen, die 3 hintern Fußpaare zum Gehen, mit 2 Krallen. Kiefern sehr groß, dicht darüber 2 Augen. Die gemeine Walzenspinne (Galeodes araneoides), Taf. 130. Fig. 72., ist grau, $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, lebt in Persien, Taurien und an der südlichen Wolga, vorzüglich im Schilfe. Ihr Biß soll sehr gefährlich sein und sogar den Tod nach sich ziehen. Bei Astrachan heißt sie Bychorcho. Die Gattung Chelifer hat einen ovalen Hinterleib, der am Grunde so breit wie der Brustschild, übrigens 12ringelig und ohne Anhang ist. Kiefern klein scheerenförmig; Taster länger und dicker als die Beine, scheerenförmig; Beine gleich lang, zum Gehen. 2 Augen. Brustschild durch eine Einschnürung getheilt. Der Bücherskorpion (Chelifer cancroides), Taf. 130. Fig. 73., 8 mal vergröß.: ist schmutzigbraun, mit röthlichen Tastern. Länge $1\frac{1}{2}$ Lin. Zwischen altem Papier und in Naturaliensammlungen u. s. w. lebend, nährt er sich von Milben und Bücherläusen. Die Gattung Skorpion (Scorpio) hat einen in 2 Abschnitte getheilten Hinterleib, von denen der vordere 7ringelig und so breit wie der Brustschild, der hintere 5ringelig, viel dünner und am letzten Gliede mit einem blasigen Anhange, der in einen gebogenen, am Ende durchbohrten Stachel ausläuft und in dem eine Giftdrüse liegt, versehen ist. Taster sehr groß, dick und scheerenförmig. — Auf der Mitte 2 große Augen, am Vorderrande jederseits 3—4 kleinere. Hinter dem letzten Fußpaare am Brustschilde befinden sich ein Paar kammförmige Organe, deren Zweck man noch nicht kennt. Die Skorpione bringen lebendige Junge zur Welt. Sie leben in den wärmern Gegenden der alten und neuen Welt, auf der Erde, verborgen unter Steinen u. s. w., auch in alten zerfallenen Mauern, in Häusern u. s. w. Sie laufen schnell und krümmen dabei den hintern dünnern Theil des Leibes, den man gewöhnlich Schwanz nennt, bogenförmig nach dem Rücken hin, können ihn aber auch nach den Seiten hin bewegen und ihn als Waffe gebrauchen. Mit ihren großen dicken Scheeren fangen sie Insekten u. s. w., stechen sie dann mit dem Schwanzstachel, tödten sie so und verzehren sie dann. Der Stich des Skorpions wird auch den Menschen gefährlich und es scheint der von alten Thieren am gefährlichsten zu seyn. Auch scheint es, daß, je heißer das Land ihres Aufenthaltes ist, auch desto gefährlicher der Stich ist. — Das Weibchen trägt die Jungen in den ersten Tagen auf dem Rücken, so lange bis sie sich selbst forthelfen können. Ein Weibchen soll 20—60 Junge zur Welt bringen. Der afrikanische Skorpion (Scorpio afer), Taf. 131. Fig. 74., ist 3—4 Zoll lang, lebt in Afrika, ist dunkelschwarzbraun, an den Seiten gelblich, hat jederseits 3 und auf dem Rücken 2 Augen. Scheeren sehr zusammengedrückt.

Der europäische Skorpion (Scorpio europaeus) hat jederseits 2 Randaugen, die Scheeren sind fast rund. In Südeuropa, vorzüglich in Italien. Länge 1½—2 Zoll. Sein Stich hat weniger gefährliche Folgen als der des afrikanischen. In Spanien und Nordafrika kommt eine größere Art vor. Die Gattung After-Skorpion (Thelyphonus Latr.) unterscheidet sich von den Skorpionen durch einen kreisrunden, kürzen, gegliederten, durch eine tiefe Einschnürung vom Brustschilde getrennten Hinterleib und dadurch, daß das 2te Fußpaar länger und fühlerförmig ist. Am Ende des Hinterleibes ist ein vielgliederiger Faden oder Schwanz. Der geschwänzte Afterskorpion (Thelyphonus caudatus) ist 1½—2 Zoll lang und lebt in Java.

IV) Mit deutlichem Brustschilde, auf dem vorn 6 oder 8 Augen stehen. Ein Paar klappenförmige Kiefern und 2 Taster, die eigentlich die vordern Beine sind. 4 Paar eigentliche Beine von gleicher Bildung, nur zum Gehen dienend, am Ende mit 2 gezähnten Krallen. Der ungegliederte Hinterleib ist ei- oder kugelförmig, blasig und nur an einer kleinen Stelle mit dem Brustschilde verwachsen. Die Afteröffnung ist von 4—6 Warzen umgeben, aus welchen die Thiere feine Fäden hervortreiben können, mit denen manche verschieden gestaltete Netze weben. Sie legen viele Eier, die die Mutter einspinnt und oft auch hütet, bis die Jungen auskriechen. Die Beute, die in Insekten u. s. w. besteht, saugen sie nur aus, nachdem sie dieselbe durch einen Biß, mit dem zugleich ein Gift in die Wunde dringt, getödtet haben. (Aranina, Spinnen.)

A) Mit 4 Spinnwarzen.

Erste Familie: Minirspinnen (Mygalidae s. Tetrapneumones s. Territelae Latr.) Sie haben jederseits 2 Luftlöcher. Der Haken der Kiefern ist nach unten geschlagen. Sie leben in Erdröhren, die sie mit ihrem Gespinnste auskleiden, und woraus sie auf ihre Beute losspringen. Manche machen sich vor den Eingang einen Deckel von Erde, der durch ein Gespinnste hinten wie an einer Angel beweglich, genau auf die Oeffnung paßt, und von ihnen mit den Beinen geöffnet und zugemacht werden kann.

Die Gattung Vogelspinne (Mygale) hat 3gliederige, obere Spinnwarzen; die Taster sind weniger kürzer als die Beine. Die 8 Augen stehen in 4 Reihen, die der zweiten Reihe sind größer und genähert, die erste und dritte Reihe stehen gleich weit, die 4te weiter auseinander. Die gemeine Vogelspinne (Mygale avicularia), T. 131. Fig. 75., ist 1½ Zoll lang, schwarzbraun, die Spitze der Beine rothgelb behaart; die röthlichen Taster sind beim Männchen mit krallenförmigem Endgliede. Sie lebt in Südamerika, nährt sich von großen Insekten, fängt aber nicht Kolibris, wie man sonst glaubte, obgleich sie groß genug ist, sie zu überwältigen und sie auch aussaugen könnte, da Stücken Fleisch, die man ihnen giebt, sie ganz aussaugt. Ihr Biß soll auch Menschen gefährlich seyn.

B) 6 Spinnwarzen, indem 4 größere 2 kleinere einschließen.

Zweite Familie: Krabbenspinnen (Thomisidae s. Laterigradae Latr.) Brustschild fast kreisrund, mit 8 Augen in 2 parallelen Reihen, kleinen Kiefern, deren Haken nach innen umgeschlagen ist. Beine so gebogen, daß die Schenkel den Boden berühren. Sie sitzen auf Pflanzen, lauern daselbst auf Beute, gehen gern seitlich, wie die Krebse, und ziehen blos einzelne Fäden. Sie haben wie alle folgenden 2 Lungensäcke. Die Gattung Thomisus: Hinterbeine plötzlich kürzer, Augen auf Höckern, die beiden äußern der 2ten Reihe mehr zurückgezogen, in Bogen gestellt. Die kugelige Krabbenspinne (Thomisus globosus), Taf. 131. Fig. 76., ist gegen 3 Lin. lang, schwarz, mit rothem oder gelbem Rande um den Rücken herum.

Dritte Familie: Tigerspinnen (Attidae s. Saltigradae Latr.), mit einem großen gewölbten, länglich viereckigen Brustschilde und einem gewöhnlich eben so langen eiförmigen Hinterleib. Kiefern sehr groß, senkrecht stehend, beim Männchen größer, die Haken nach innen umgeklappt. Von den 8 Augen stehen 4 vorn in einer Reihe, hinter den 2 äußern die 2 folgenden, und hinter diesen, doch etwas genähert, die 2 letzten. Sie ergreifen ihre Beute im Sprunge und ziehen nur einzelne Fäden.

Die Gattung Sprungspinne (Attus): die 2 mittlern der 4 vordern Augen sind viel größer; die Unterlippe oder Zunge ist kurz und stumpf, die Kiefern ragen nicht hervor, die Beine werden von vorn nach hinten allmälig kürzer, die Taster sind kurz und der Brustschild ist abgeplattet. Die Treppensprungspinne (Attus scenicus) ist weißlich, mit oben braunem Leibe, jederseits mit 4 weißen Streifen. Beine des Männchens schwarz, weiß geringelt. Sie kommt häufig an Wänden, Treppen u. s. w. vor und ist sehr lebhaft. Die gebänderte Sprungspinne (Attus fasciatus), Taf. 131. Fig. 77., ist braun, mit 5 röthlichweißen Streifen; der Bauch ist schwarz und eben so gestreift. Die bräunlichen Füße sind schwarz punktirt und geringelt. Sie lebt in Wäldern an alten Baumstöcken, ist aber nicht häufig. Auch noch viele andere Arten leben bei uns.

Vierte Familie: Wolfsspinnen (Lycosidae s. Citigradae Latr.) haben einen hohen, fast prismatischen Brustschild, der vorn und hinten

gerade abgestutzt ist. Die ganz senkrechten Kiefern sind dick. 8 Augen, vorn 4, die übrigen 4 in 2 Reihen. Beine ziemlich lang. Sie laufen schnell auf dem Boden umher, Fäden nach sich ziehend, und ergreifen ihre Beute im Laufe; die Eier tragen sie in einem sackartigen Gespinnste mit sich umher.

Die Gattung Wolfs- oder Luchsspinne (Lycosa): die Augen der beiden hintern Reihen sind größer, die hintersten 2 Augen stehen weit auseinander. Der Brustschild ist vorn hochgewölbt und länger, das 1ste Fußpaar ist das längste, das 3te das kürzeste. Die Tarantel (Lycosa tarantula), Taf. 131. Fig. 78.) ist aschgrau, mit einem Längsstreife jederseits des Brustschildes; der Hinterleib hat weiße Querstreifen; unten ist sie orange, schwarz gefleckt. Länge 1 Zoll. Sie lebt in Italien, vorzüglich in der Gegend von Tarent und in Südfrankreich. Ihr Biß soll gefährlich seyn und nach den Behauptungen Mancher soll er sogar eine Art Veitstanz zur Folge haben, oder nur durch Musik und Tanz geheilt werden können, was jedoch von vielen widerlegt wird. Die Sackspinne (Lycosa saccata), Taf. 131. Fig. 79., ist nur 4 Lin. lang, dunkelbraun, mit hell und dunkel geringelten Beinen; sie kommt in Gärten und Feldern häufig vor und das Weibchen trägt seinen erbsengroßen Eiersack mit sich umher.

Fünfte Familie: Tapezierspinnen (Drassidae s. Tubitelae Latr.): Brustschild eiförmig, bisweilen herzförmig, hoch gewölbt, nach vorn vorragend. Kiefern senkrecht. 6—8 Augen. Die 6 Spinnwarzen stehen parallel und sind cylindrisch. Der Hinterleib ist länglich eiförmig. Sie gehen mit erhobenem Leibe, und machen sich röhrenförmige Gewebe in Erdlöchern, Mauerwinkeln, zwischen Blättern u. s. w., sitzen darin und stürzen hervor, sobald ein Insekt den Eingang berührt. Hierher gehört die Gattung Segestria, Dysdera, Clubiona, Argyroneta u. a. m. Die letztere Gattung hat die Augen in 2 hintereinander liegenden Bogenlinien, die 2 äußern der Hinterreihe jedoch etwas zurückgezogen. Unterkiefer schaufelförmig, Oberlippe dreieckig. Die in diese Gattung gehörenden Arten schwimmen im Wasser, wobei der Hinterleib mit einer Luftblase umgeben ist. Ihr trichterförmiges Gewebe befestigen sie an Wasserpflanzen und die Eier umspinnen sie mit einem Ueberzuge. Ihre Beute schleppen sie in ihr Gehäuse, in dem sie auch überwintern, nachdem sie es vorn verschlossen haben. Die gemeine Wasserspinne (Argyroneta aquatica), Taf. 131. Fig. 80., wird 8 Lin. lang, ist einfarbig, schwarzbraun und hat fast 1 Zoll lange Beine. Auch die Gattung Tegenaria gehört hierher, mit nach vorn etwas hervorgezogenem Brustschilde und die Augen in 2 parallelen Reihen, doch die 2 äußern etwas kleiner und näher. Die Hausspinne (Tegenaria domestica) ist sehr häufig in Häusern in den Winkeln zu finden. Sie ist gelbbraun, mit paarig genäherten schwarzen Ringen an den Beinen, am Hinterleibe grau, mit gelben Rückenflecken.

Sechste Familie: Spinnen mit unregelmäßigen Netzen (Theridiidae s. Inaequitelae Latr.): Brustschild herzförmig, vorn eingeschnürt und mit einem Quereindrucke vor den zurückgezogenen Augen; die Spinnwarzen stehen auseinander. Sie machen sich ein schwebendes, aber unregelmäßiges Gewebe, das aus Fäden, die nach allen Seiten hin sich kreuzen, besteht. Ihre Beute umspinnen sie sogleich und die Eier bewachen sie sorgfältig so lange, bis die Jungen auskriechen. Hierher gehört die Gattung Theridium, Pholcus, Erigone u. a. m.

Siebente Familie: Spinnen mit regelmäßigen Gespinnsten (Epeiridae s. Orbitelae Latr.): Brustschild verschieden, aber der Kopftheil ist stets deutlich durch 2 Furchen abgesetzt, und auf ihm stehen die 8 Augen in verschiedenen Stellungen. Der Hinterleib ist eiförmig, hoch gewölbt und mit auseinander gerichteten Spinnwarzen. Die Beine sind ungleich, das 2te und 3te Paar ist länger. Sie weben ein schwebendes Netz, das aus concentrischen Kreisen besteht, durch welche sich andere gerade Fäden kreuzen. Die Spinne befindet sich entweder im Mittelpunkte des Netzes oder in einem besondern Gespinnste, das sie am Rande des runden Gespinnstes sich macht. Die zahlreichen Eier sind in einem Gespinnste eingeschlossen. Die Gattung Kreuzspinne (Epeira) hat 4 Augen in der Vorderreihe, 2 gleich hinter den äußern derselben und 2 einander mehr genähert. Hierher gehört die bekannte gemeine Kreuzspinne (Epeira diadema, Taf. 131. Fig. 81.; 81 a letztes Fußglied mit den Krallen; 81 b Unterlippe; 81 c Taster des Männchens, mit dickem, ausgehöhltem, letztem Gliede, mit mehrern Haken und Fortsätzen, die zum Anklammern dienen; 81 d Oberkiefer; 81 e Taster des Weibchens) mit weißen Flecken auf dem Rücken, die ein Kreuz bilden. Die Gattung Tetragnatha hat einen länglichen Brustschild, einen flachen Kopftheil mit erhabenem Hinterende. Die äußern Augen der zweiten Reihe sind weiter herausgerückt als die der ersten. Die ausgespannte Schmalspinne (Tetr. extensa), Taf. 131. Fig. 82., gelblichgrün, der lange Hinterleib an den Seiten matt silberglänzend, auch gelblich oder röthlich und in der Mitte mit schwarzem Längsflecke. Beine sehr lang. Sie macht an Teichen und Flußufern ein senkrechtes Gewebe und streckt die 4 langen Vor-

derbeine nach vorn, die 4 hintern nach hinten aus.

Nach Burmeister, dessen Handbuch der Naturgeschichte wir in den beiden letzten Ordnungen zum Grunde legten, folgen die Ordnungen, die wir außer der Reihe geben mußten, in folgender Ordnung:

I. Die Klasse der Crustaceen
II. Die Klasse der Myriapoden
III. Die Klasse der Arachniden
} nach Linné: Ordnung der ungeflügelten Insekten.
IV. Die Klasse der Insekten.

1. Mit unvollkommener Verwandlung (Ametabola).

A. Mit Saugwerkzeugen:
Ordnung I.: Rhynchota s. Hemiptera Latr.
B. Mit Kauwerkzeugn:
Ordnung II.: Ulonata s. Orthoptera Latr.
Ordnung III.: Synistata s. Neuroptera Latr.

2. Mit vollkommener Verwandlung (Metabola.)
A. Mit Saugwerkzeugen:
Ordnung IV.: Antliata s. Diptera Latr.
Ordnung V.: Glossata s. Lepidoptera Latr.
Ordnung VI.: Piezata s. Hymenoptera Latr.
B. Mit Kauwerkzeugen:
Ord. VII.: Eleutherata s. Coleoptera Latr.

Nöthige Verbesserungen und Zusätze.

Seite 345: Melolontha bimaculata Fabr. s. aestiva Oliv.

Seite 346: Glaphyrus crinitus s. bombyliformis Fabr.

S. 350: Cetonia metallica s. florentina Herbst.

S. 352: Cetonia acuminata Herbst, nicht Fabr., sondern liturata Fabr., hingegen C. fusca Herbst ist C. acuminata Fabr.

S. 352: Cetonia smaragdina s. Africana.
Cetonia variegata ist nur eine Varietät von Cetonia versicolor.

S. 355: Melolontha Druryana F. s. lutea Oliv.
Cetonia barbatula s. capensis Fabr. (?)
Cetonia ephippium ist nur Varietät von Rutela ephippium Fabr.

S. 361: Schattenkäfer statt Düsterkäfer.

Auf den Abbildungen ist Taf. 88. Fig. 329. Holzbohrkäfer statt Kammfühlerkäfer, eben so pag. 308 statt Holzkäfer, auf Taf. 388. Fig. 341. aber Holz- statt Hornkäfer, eben so Taf. 130. Fig. 63. Büchermilbe statt Krätzmilbe zu lesen. Andere Versehen auf den Tafeln sind gleich im Texte berichtigt. Die Zahlen LXVIII u. LXIX sind auf der Tafel mit einander zu vertauschen.

Uebersicht der Käferfamilien
mit
Zahlenangabe der Arten, welche in der neuesten Auflage von Baron Déjean's Katalog 1837 aufgeführt sind.

Pentamères	Carabiques	2,791.	9,898.
	Hydrocanthares	358.	
	Brachélytres	866.	
	Sternoxes	1,292.	
	Malacodermes	978.	
	Térédiles	273.	
	Clavicornes	788.	
	Palpicornes	172.	
	Lamellicornes	2,380.	
Hétéromères	Mélasomes	873.	2,595.
	Taxicornes	296.	
	Ténébrionites	258.	
	Hélopiens	359.	
	Trachélides	324.	
	Vésicants	382.	
	Sténélytres	103.	
Tétramères	Curculionites	3,690.	9,472.
	Xylophages	488.	
	Longicornes	1,802.	
	Chrysomélines	3,492.	
Trimères			389.
Dimères			45.
Gesammtsumme der im Catalog aufgeführten Käferarten			22,399.

Die Gesammtsumme aller bekannten Insekten-Arten kann wohl gegen 100,000 seyn.

Zum Schluß bemerke ich noch, daß nur die Schmetterlinge vom Hrn. Prof. Thon, alle übrigen Ordnungen aber von mir bearbeitet worden sind.

Dr. A. B. Reichenbach.

Register

aller in diesem Werke aufgeführten lateinischen Ordnungs- und Gattungsnamen.

(Das Register der lateinischen Schmetterlingsnamen folgt am Schlusse.)

A.

	Seite
Abax	277
Acalles	398
Acanthia	466
Acarus	478
Acheta	257. 262
Acilius	288
Acis	356
Acridium	262
Acrocera	429
Aedes	423
Aesalus	354
Aeschna	234
Agathidium	419
Agonum	280
Agrilus	297
Agrion	234
Agromyza	434
Agyrtes	315
Aleochara	294
Aleurodes	461
Alurnus	414
Alydus	468
Amara	276
Ammophila	452
Amphithoë	476
Anapera	435
Anchomenes	281
Anchorella	472
Andrena	454
Anisomera	425
Anisotoma	359
Anobium	309. 403
Anopheles	423
Anthicus	311. 365
Anthocoris	468
Anthomyia	432. 440
Anthonomus	395
Anthrax	427
Anthrenus	320
Anthribus	371. 373
Antliata	422
Apalus	370
Apate	403
Aphanisticus	298
Aphis	461
Aphodius	333
Aphrophora	452
Apion	374
Apis	455
Aptinus	272
Apus	473
Aradus	466
Argulus	482
Argyroneta	481
Armadillo	477
Artemia	473
Ascalaphus	237
Asellus	477
Asida	357
Asilus	428
Asopus	469
Aspistes	426
Astacus	475
Aterpus	388
Ateuchus	328
Atherix	427
Atopa	302
Atta	451
Attelabus	374
Attus	467. 480
Auchenia	414

B.

	Seite
Badister	278
Balaninus	395
Baridius	397
Baris	397
Bassus	447
Belostomum	465
Belus	378
Bembex	452
Bembidium	285
Beris	426
Berytus	468
Bibio	426. 436
Biphloeus	406
Biphyllus	404
Bitoma	405
Bittacus	239
Blaps	357
Blatta	250
Blethisa	286
Boletophagus	359
Bolitophila	425
Bombus	455
Bombylius	427
Borborus	434
Boreus	293
Bostrychus	402
Brachionus	471
Brachycerus	379
Brachyderes	382
Brachynus	272
Branchyopus	473
Braula	458
Brenthus	378
Bronchus	380
Brontes	406
Broscus	277
Bruchus	372
Bryssus	391
Bulbifer	401
Bupretsis	295
Byrrhus	323
Bythoscopus	452

C.

	Seite
Cacidula	420
Calandra	399. 400
Calaspis	417
Calathus	279
Caligus	472
Callicera	429
Callidium	409
Callistus	281
Callomyia	430
Calobata	433
Calopus	370
Calymene	473
Campylomyza	424
Cancer	474
Cantharis	304
Caprella	476
Capsus	467
Carabus	282
Cassida	414
Catops	315
Cebrio	302
Cecidomyia	424. 437
Cephalotes	277
Cerambyx	408
Ceratopogon	424. 436
Cerceris	452
Ceria	429
Cerocoma	368
Cerylon	404
Cetonia	439
Ceutorrhynchus	398
Chalcis	449
Chelifer	479
Chermes	461
Chironomus	424. 436
Chlaenius	275
Chlamis	418
Chlorophanus	377
Chlorops	434
Choleva	315
Cholus	397
Chrysis	449
Chrysomela	417
Chrysops	426. 437
Chrysotoxum	429
Cicada	464
Cicindela	270
Cimbex	442
Cimex	468
Cionus	399
Cis	403
Cistela	363
Cladius	444
Claviger	422
Cleonis	377
Clerus	307
Clinocera	427
Clitellaria	429

Seite

Clivina 275
Clubiona 481
Clypeaster 419
Clythra 418
Clytus 410
Cnodalon 360
Coccidula 420
Coccinella 419
Coccus 460
Cocrops 472
Coenomyia 426
Coenosia 432
Coleoptera 265
Colletes 454
Colobicus 315
Colydium 405
Colymbetes 288
Conicera 434
Conops 431
Copris 330
Cordyla 425
Cordylura 432
Corethra 423
Coreus 468
Corixa 464
Corizus 468
Corophium 476
Corynetes 307
Cossonus 400
Cossyphus 360
Crabro 451
Crangon 476
Crioceris 414. 415
Crypticus 358
Cryptocephalus 418
Cryptophagus 318
Cryptorrhynchus 397
Cryptus 447
Ctenophora 424
Cucujus 406
Culex 423. 435
Curculio 379
Cyamus 476
Cychrus 261
Cyclops 472
Cydnus 469
Cymindis 273
Cymothon 476
Cymus 468
Cynips 448
Cyntoma 430
Cyphon 302
Cyphus 383
Cypris 472

D.

Dacne 318
Daphnia 472
Dapsa 420
Dascyllus 302
Dasycerus 420
Dasypogon 428
Dasypoda 454
Dasytes 306
Demetrias 274
Dendrophagus 406
Dermestes 318. 403
Dexia 432
Diaperis 360
Diaprepes 383
Diastata 434
Dichroa 455
Dilophus 426
Dineura 444
Dioctria 428
Dionychus 397
Diphyllus 404
Diplonychus 465
Diptera 422
Dircaea 361
Dixa 425
Dolerus 444
Dolichopus 431
Donacia 413
Dorcatoma 309
Dorcus 353
Dorippe 475
Dorthesia 460
Drapetis 429
Drilus 304
Dromius 274
Drosophila 433
Dryops 324
Dryophthorus 401
Dysdera 481
Dyticus 287

E.

Elater 298
Elaphrus 285
Eleutherata 265
Elmis 223
Elophorus 325
Emphytus 444
Empis 428
Empusa 254
Endomychus 420
Engis 418
Enoplium 308
Entimus 379
Epeira 481
Ephemera 235
Ephydra 434
Erigone 481
Erioptera 424
Erirrhinus 494
Eristalis 430
Erodius 456
Erotylus 418
Eumenes 453
Eumerus 429
Emolpus 417
Eumorphus 420
Eurychora 356
Eustalis 383
Eustrophus 361

F.

Falciger 398
Foenus 447
Forficula 249
Formica 449
Fulgora 463

G.

Galathea 475
Galeodes 479
Galleruca 415
Gamasus 478
Gammarus 476
Gastrodus 388. 300
Gastrus 438
Gecarcinus 474
Georissus 223
Geotrupes 337
Gerris 466
Gibbium 310
Glaphyrus 346
Glomeris 478
Gnoriste 425
Goliathus 348
Gryllotalpa 255
Gryllus 262
Gymnetis 349
Gymnetron 399
Gymnosoma 432
Gyrinus 290

H.

Haematopinus 458
Haematopota 426. 437
Haemonia 413
Haliplus 290
Hallomenus 361
Haltica 416
Halticus 467
Harpactor 466
Harpalus 276
Heiliplus 394
Helodes 417
Helomyza 433
Helophorus 324
Helops 363
Hemerobius 237
Hemerodromia 429
Hemidicta 463
Hemiptera 457
Henops 429
Heterocerus 324
Heterogaster 468
Heterotoma 467
Hexatoma 426
Hilara 428
Himatidium 415
Hippobosca 434. 440
Hipporhinus 380
Hispa 414
Hister 320
Homalysus 303
Horia 366
Hybos 428
Hydaticus 288
Hydatina 471
Hydrachna 289
Hydrarachna 479
Hydraena 325
Hydrometra 465
Hydrophilus 326
Hydroporus 290
Hygrobia 289
Hylesinus 401
Hylobius 388
Hylotoma 443
Hylorgus 401
Hymenoptera 440
Hypera 390
Hyphidrus 290
Hypomeces 384
Hypophloeus 361

I.

Ichneumon 447
Ichthidium 471
Ips 316. 318. 405
Iulus 478
Ixodes 478

L.

Laccophilus 289
Lachnus 461
Laemophloeus 406
Lagops 467
Lagria 364
Lamia 410
Lamprima 352
Lampyris 303
Languria 418
Laphria 428
Larinus 393
Lasioptera 424
Lathridius 403
Lathrobium 292
Lauxania 433
Lebia 273
Lecanium 459
Ledra 452
Leia 425
Leistus 284
Lema 414
Lepas 471
Leptis 427
Leptogaster 428
Leptocerus 382
Leptopodia 474
Leptosomus 386
Leptura 412
Lepyrus 388
Lernaeocera 472
Lethrus 337. 400
Libellula 233
Licinus 278
Limnadia 473
Limnobia 424
Limulus 473
Liophloeus 388
Liotheum 458
Liparus 389
Lixus 392. 399
Loborrhynchus 391
Locusta 259
Lonchoptera 431
Lophyrus 443
Loricera 285
Loxocera 433
Lucanus 352
Luperus 416
Lycoperdina 420
Lycosa 481
Lyctus 405
Lycus 302
Lyda 444
Lygaeus 467
Lymexylon 308
Lynceus 473
Lystra 463
Lytta 368

M.

Macraspis 355
Macrocera 425
Macronychus 323
Macropeza 424
Magdalis 377
Malachius 305
Malthinus 305
Manticora 270
Mantis 254
Mantispa 254
Matuta 474
Medeterus 431
Megacephala 271
Megachile 455
Megalognathus 405
Megalopus 413
Melandrya 362
Melasis 298
Meleus 388
Melicertum 471
Meloë 367
Melolontha 341
Melophagus 435. 440
Melyris 306
Merodon 430. 438
Mesembrina 432
Microdon 429
Micropeza 433
Midas 427
Minyops 388
Miris 467
Molobrus 425
Molops 278
Molorchus 410
Moluris 356
Molytes 389
Monanthia 467
Monocerus 365
Monophlebus 461
Monotoma 405
Mordella 366
Musca 432. 439
Mutilla 451
Mycetobia 425
Mycetophagus 315. 361
404
Mycetophila 425
Mycterus 371
Mygale 480
Mylabris 368
Myllocerus 390
Myopa 431
Myrmeleon 236
Myrmica 451
Mysis 476

N.

Neuroptera 281
Nicothoe 472
Nitidula 316
Noterus 289
Nothus 370
Notiophilus 286
Notiphila 431
Notonecta 464
Notoxus 306. 355. 500
Nycteribia 435
Nymphon 476

O.

Ochthiphila 434
Ocydromia 428
Ocypoda 473
Odacantha 273
Odontoscelis 469
Oedalia 428
Oedoemera 370
Oestrus 431. 438.
Omalium 293
Omias 391
Omophron 284
Oniscus 477
Onitis 332
Onthophagus 330
Opatrum 357. 358
Ophion 447
Ophthalmicus 468
Opilio 306
Opomyza 434
Orchesia 361
Orchestes 396
Orchestia 476
Ornithobia 434
Ornithomyia 434
Orobitis 399
Orsodacna 414
Ortalis 432
Orthoptera 248
Oryssus 445
Otiorrhynchus 391
Oxycera 429
Oxyporus 293
Oxytelus 293

P.

Pachycerus 377
Pachymerus 468
Paederus 292
Pagurus 475
Palaemon 476
Palinurus 475
Panagaeus 275
Pandarus 472
Pangonia 426
Panorpa 239
Paraudra 406
Parnus 324
Parthenope 474
Passandra 406
Passalus 354
Paussus 402
Pediculus 458
Pedinus 358
Peltis 315
Penthetria 426
Perla 244
Phalacrus 419
Phalangium 479
Phaleria 359
Phasia 432
Phasma 253
Philanthus 452
Philopterus 458
Pholcus 481
Phora 434
Phronima 476
Phryganea 247
Phthirius 458
Phthiria 427
Phyllium 253
Phyllobius 390
Phytocoris 467
Phytomyza 434
Phytonomus 390
Piezata 440
Pimelia 356
Pinnotheres 474
Piophila 433. 440
Pipiza 430
Pipunculus 430
Pissodes 394
Platycerus 353
Platypeza 430
Platypus 402
Platysma 279

Platystoma 433
Platyura 425
Plinthus 388. 389
Ploa 464
Ploas 427
Pneumora 261
Podops 469
Poeciloptera 463
Poecilus 280
Polistes 453
Polydrusus 283. 385
390
Polystichus 273
Polyxenus 477
Pompilus 452
Ponera 251. 600
Porcellio 477
Porphyrophora 460
Porphyrops 431
Potamophilus 324
Praniza 477
Prionus 407
Procrustes 281
Prostomus 386
Psalidium 381
Pselaphus 420
Pseudophana 463
Pseudophloeus 468
Psilopus 430
Psila 433
Psocus 246
Psychoda 424. 436
Psylla 461
Pterostichus 279
Ptilinus 308
Ptilopus 384
Ptinus 310
Ptychoptera 425
Pycnogonum 476
Pyrochroa 364
Pyrrhocoris 467
Pytho 362

R.

Ramphus 376
Ranatra 465
Rantus 288
Reduvius 466
Rhagio 436
Rhagium 412
Rhamphomyia 429
Rhaphidia 240
Rhigus 379
Rhina 399
Rhinchaenus 378
Rhingia 430
Rhinchophorus 399
Rhinosimus 371
Rhipicera 302
Rhipidia 424
Rhipiphorus 365
Rhynchaenus 394. 395
398
Rhyncholus 401
Rhynchota 457
Rhyphus 425
Rhyzophagus 404. 405
Rotifer 471
Rutela 340

S.

Sagra 413
Salpingus 371
Saperda 411
Sapromyza 432
Sarcophaga 432. 439
Sarcoptes 478
Sargus 429
Sarrotrium 361
Scaphidium 315
Scarabaeus 337. 338
Scarites 275
Scatophaga 432
Scatopse 426
Scaurus 357
Scenopinus 431
Sciara 425
Sciomyza 433
Sciophila 425
Scolia 452
Scolopendra 477
Scolytus 402
Scorpio 479
Scraptia 365
Scydmaenus 311
Scymnus 420
Scyrtes 302
Segestria 481
Semblis 238. 244
Sepsis 432
Sericomyia 430
Serropalpus 361
Sialis 238
Sibinia 396
Sigara 464
Silpha 312
Silvius 426
Simulia 425. 436
Sinodendron 354
Sipalus 399
Siphona 431
Sirex 445
Sitona 385
Solpuga 479
Spercheus 325
Sphaeridium 327
Sphaeroma 477
Sphex 452
Sphodrus 280
Spondylis 406
Squilla 476
Staphylinus 291
Stenocorus 409
Stenocorynus 377
Stenopteryx 435
Stenostoma 371
Stomoxys 431. 437
Stratiomys 429
Synapha 425
Synchita 404
Syromastes 468
Syrphus 430
Syrfis 466

T.

Tabanus 426. 437
Tachina 432
Tachinus 294
Tachydromia 429
Tachypus 285
Tanypus 424
Tanymecus 385
Tarpa 444
Tegenaria 481
Telephorus 304
Tenebrio 362
Tenthredo 441. 444
Tentyria 357
Termes 241
Tetanocera 433
Tetragnatha 481
Tetraonyx 370
Tetratoma 360
Tetrix 262
Tettix 262
Tetyra 469
Thamnophilus 377
Thelyphonus 480
Thereva 427
Theridium 481
Thomisus 480
Throscus 322
Thylacites 381
Thymallus 315
Thyreocoris 469
Tichius 396
Tillus 306
Tipula 424
Tomicus 402
Tracheliastes 472
Trachyphloeus 390
Trachys 297
Trachyscelis 359
Trechus 286
Trichius 347
Trichocera 425
Trichodectes 458
Trichodes 307
Tridactylus 257
Triphyllus 404
Triplax 418
Tristoma 418
Trogosita 405
Trombidium 479
Trox 336
Truxalis 262
Trypeta 433
Typhis 476
Typhlocyba 452

U.

Uloma 360
Ulonata 248
Upis 362

V.

Vespa 453
Volucella 430

X.

Xiphydria 445
Xya 257
Xyela 245
Xylocopa 455
Xylocoris 468
Xylophagus 426
Xylophilus 365
Xylota 429

Z.

Zabrus 277
Zoea 476
Zonitis 369
Zophosis 356
Zygophora 414

Register

der bekanntesten deutschen Gattungs- und Arten-, so wie der Ordnungsnamen.

A.

	Seite
Aasfliege	439
Aaskäfer	312
Abendpfau	109
Ahorneule	156
Ameise	449
Ameisenlöwe	336
Aprikosenspinner	120
Aprikosenkäfer	347
Asseln	476
Aurorafalter	26

B.

	Seite
Bär	125
Baumflechtenspanner	190
Baumweißling	27
Beinwellspinner	126
Bettwanze	466
Biene	454
Birkenfalter	92
Birkenspanner	191
Blattfloh	461
Blatt, wandelndes	253
Blattkäfer	413. 417
Blattlaus	461
Blattwespe	441
Blaukopf	133
Bohrkäfer	310
Bombardirkäfer	272
Borkenkäfer	401
Braut	171
Breme	431
Bremse	426. 438
Brettspiel	58
Brombeereule	151
Brombeerfalter	91
Brombeerspinner	122
Bücherskorpion	479

C.

	Seite
Changeant	74
Citronenvogel	21
Cochenillaus	460

D.

	Seite
Damenbret	58
Diamantenkäfer	379
Drehkäfer	290
Dungkäfer	333

E.

	Seite
Eichenblatt	121
Eichenfalter	91
Eintagsfliege	235
Eisvogel (Populi)	84
Entenmuschel	471
Erbseneule	148
Erdeichelschwärmer	97
Erdfloh	416
Erdkäfer	336
Eremit	347
Erlenspanner	182
Escheneule	169

F.

	Seite
Falterjungfer	237
Feldgrille	257
Feuerkäfer	365
Fichteneule	131. 147
Fichtenschwärmer	107
Fichtenspinner	121
Fichtenspanner	192
Filzlaus	458
Fliederspanner	429
Fliege	432
Fliege, spanische	368
Flockenblumenspanner	199
Floh	469
Florfliege	237
Flußkrebs	475
Forstkäfer	407
Frühbirnspanner	196
Fuchs, großer	48
Fuchs, kleiner	59

G.

	Seite
Gänsefußspanner	200
Gallwespe	437. 448
Geistchen	230
Geiskleespanner	186
Geradflügler	248
Gespenst	254
Goldafter	120
Goldfliege	439
Goldhähnchen	417
Goldhenne	282
Goldkäfer	349
Goldruthenfalter	90
Goldwespe	449
Gotteskühchen	419
Graspferd	259
Grasspinner	118

H.

	Seite
Hagedornspinner	123
Halbdeckflügler	457
Haselnußkäfer	381
Hausfliege	439
Hausgrille	258
Hausspinne	481
Hautflügler	440
Heimchen	257
Herkules	339
Hermelin	115
Heuschrecke	259
Himbeereule	152
Hirschkäfer	352
Holunderspanner	184
Holzbock	478
Holzbockkäfer	408
Holzwespe	445
Holzwurmkäfer	306
Honigbiene	455
Hornissenschwärmer	100
Hummel	455
Hummelschwärmer	102
Hummer	475

J.

	Seite
Johanniswürmchen	203
Juniuskäfer	345

K.

	Seite
Käfer	265
Käsefliege	440
Kackerlack	250
Kameelhalsfliege	240
Keulenkäfer	422
Kiemenfuß	473
Kiemenwurm	472
Kirschbaumspanner	191
Kleiderlaus	458
Köcherjungfer	247
Kohleule	148. 149
Kohlweißling	29
Komma	155
Kopflaus	458
Kornmotte	220
Krabben	473. 476
Krebs	475
Kreuzdornspanner	198
Kreuzspinne	481

L.

	Seite
Landkärtchen, schwarzes	50
Laternträger	463
Laufkäfer	270
Laus	457
Leuchtkäfer	303
Libelle	233
Lilienkäfer	414
Lindenschwärmer	109
Löwenzahnschwärmer	100

M.

	Seite
Maikäfer	341
Mainwurm	367
Malvenfalter	93
Marienkäfer	419
Maulwurfsgrille	255
Mehlwurmkäfer	363
Milben	478
Mistkäfer	337
Molukkenkrebs	473
Mücke	423. 435
Mutille	451

N.

	Seite
Nachtkerzenschwärmer	104
Nachtpfau	113
Nashornkäfer	338
Nesseleule	162
Nesselfalter	53
Nesselspinner	128
Netzflügler	231
Nonne	119

O.

	Seite
Oelkäfer	367

Seite

Ohrwurm 249
Oleanderschwärmer 104

P.

Pappelfalter 84. 85
Pappelschwärmer 410
Pelzkäfer 319
Pelzmotte 221
Perlmutterfalter 39
Perlenspanner 184
Perlfliege 244
Pflasterkäfer 368
Pflaumenfalter 92
Pflaumenspanner 180
Pillenkäfer 329. 331
Poch-Holzkäfer 309
Prachtkäfer 295
Prozessionsspinner 125
Puppenräuber 293
Purpurbär 126

R.

Räderthiere 471
Rankenfüßler 471
Rapsweißling 30
Raubkäfer 291
Raubwespenschwärmer 101
Ringelspinner 124
Rohrkäfer 413
Roßkäfer 337
Roßkastanieneule 129
Rübenweißling 29

Seite

Rückenschwimmer 464
Rüsselkäfer 371

S.

Samenrüsselkäfer 372
Sandkäfer 270
Schabe 219. 250
Schafgarbenschwärmer 96
Schildlaus 459
Schillerfalter 74
Schlammnetzfliege 238
Schleheneule 144
Schlehenschwärmer 95
Schlupfwespe 447
Schlupfwespenschwärmer 101
Schmaljungfer 234
Schmetterlinge 3
Schmid 298
Schnabelkerfe 457
Schnellkäfer 298
Schröter 352
Schwalbenschwanz 19
Schwarzkäfer 356
Schweber-Schwärmer 102
Schwebfliege 427
Schwimmkäfer 287
Schwingeleule 173
Sechsflügler 197
Segelfalter 19
Seidenspinner 111
Senfweißling 30
Sichelkleespinnereule 175

Seite

Silberstrich 40
Skolopender 477
Skorpion 479
Skorpionfliege 239
Spanische Fliege 368
Speckkäfer 319
Spinatspinner 127
Spinnen 480
Stachelbeerspanner 203
Steineichenfalter 92
Sternkrautschwärmer 102
Stutzkäfer 320

T.

Tagpfauenauge 40
Tarantel 481
Tausenblattspanner 187
Tausendfuß 477
Termite 240
Todtengräber 311
Todtenkäfer 357
Todtenkopf 108
Todtenuhr 309
Trauermantel 49

V.

Vielfüße 477
Vogelspinne 480

W.

Wachsschabe 222
Waldlindenspanner 194

Seite

Wanderheuschrecke 262
Wanzen 466—69
Wasserfloh 472
Warzenkäfer 305
Wasserjungfer 234
Wasserkäfer 326
Wasserläufer 465
Wasserskorpion 464
Weberknecht 479
Wegerichspanner 186
Wegerichspinner 125
Weichkäfer 304
Weinnonne 106
Weinschwärmer 106
Weißbuchenspanner 189
Wespe 452. 453
Wickler 211—219
Wiesenkleeeule 174
Windenschwärmer 106
Wolfsmilchschwärmer 106
Wollkrauteule 161

Z.

Zecke 478
Zehrwespe 449
Zirpen 462. 463
Zuckergast 470
Zünsler 205—211
Zweiflügler 422
Zwergkäfer 421
Zwölffeder 231
Zugheuschrecke 262

Wir lassen hier noch am Schlusse das Verzeichniß der lateinischen Gattungs- und Artennamen der Schmetterlinge folgen:

Inhaltsverzeichniss.

A.

Seite.

Abbotii, Pter 104
Acaena 183
Aceris, Acron. 129
Acherontia 108
Achilleae, Zyg. 96
Acidalia 196
Acontia 165
Acraea 81
Acronycta 129
Actaea, Sat. 64
Adela 229
Adippe, Arg. 39
Adonis, Morph. 77
Aegle, Hel. 80
Aello, Sat. 61
Aenea, Anthoph. 167
Aeneas, Pap. 17
Afra, Sat. 67
Agelia, Id. 79
Aglaja, Arg. 38
Aglatonice, Van. 53
Aglia 114
Agrotis 134
Alchymista, Cateph. 169
Alcyone, Sat. 60
Alexis, Lyc. 88
Allionia, Sat. 63
Almana, Van. 51
Alniaria, Enn. 182
Alucita 230
Alveolus, Hesp. 93
Amataria, Enn. 178
Amphidasis 190
Amphipyra 135
Anarta 165
Anaxibia, Morph. 77
Andrea, Col. 25
Argiolus, Lyc. 88
Anthophila 167
anthracinella, Scard. 220
Antiocha, Hel. 79
Antiopa, Van. 49
antiqua, Org. 120
Apatura 74
Apiformis, Ses. 100
Apollo, Parn. 21
Aprilina, Mis. 143
Arcanius, Sat. 71
Archelaüs, Pap. 17
Arethusa, Sat. 61
Argante, Col. 22
Arge, Sat. 58
Argus, Lyc. 89
Argynnis 36
Arion, Lyc. 87
Arne, Pont. 32
Artemis, Arg. 44
Aspilates 186
Asterie, Van. 53
Astrea, Hel. 80
Atalanta, Van. 52
Athalia, Arg. 46
Atlas, Saturn. 112
Atriplicis, Trach. 146
Atropos, Acher. 108
Atychia 95
Aurelius, Morph. 76
Autonoë, Sat. 61

B.

Batis, Thyat. 151
Bernhardus, Sat. 54
Betulae, Lyc. 92
betularia Amphid. 191
Boarmia 189
Bombyliformis, Macr. 102
Bombyx 110
Botys. 207
Brassicae, Mam. 149
Brassicae, Pont. 29
Brephos 173
Briseis, Sat. 59
brumata, Acid. 196

C.

Cabera 195
Caja, Eypr. 128
C. album, Van. 47
Calpe 152
Caradrina 154
Cardaminis, Pont. 26
Cardui, Van. 51
Carpini, Saturn. 113
Carpocapsa 218
Cassinia, Xyl. 159
Cassius, Sat. 65
Cassus, Sat. 65
Casta, Eypr. 128
Castnia 94
Castor, Char. 73
Catephia 169
Catocala 169
Celtis, Libyth. 36
Centaureata, Lar. 199
Cerastis 158
cerella, Gall. 222
Cerura 114
Cervinaria, Lar. 198
Cethosia 82
Chaerophyllata 204
Charaxes 72
Chenopodiata, Cid. 200
Chi, Pol. 144
Chilo 224
Chimaera 95
Chorinaeus, Sat. 55
Chryseis, Lyc. 90
Chrysippe, Dan. 78
Chrysonome, Pont. 33
Chrysorhoea, Lip. 120
Chrysotheme, Col. 25
cicatricellus, Chil. 225
Cidaria 199
cinnamomea, Amphip. 135
Cinxia, Arg. 45
Citrago, Xanth. 156
Clymene, Sat. 69
Clytia, Apat. 75
Clytus, Sat. 65
Coccyx 217
Cönia, Van. 52
coeruleocephala, Epis. 133
Coenobita, Diphth. 131
Colias 21
Columbina, Arg. 37
Comma, Leuc. 155
contigua, Had. 136
Convolvuli, Sph. 106
Cordula, Sat. 63
Corydon, Lyc. 88
Cosmia 157
Cossus 116
Crataegi, Gastr. 123
Crataegi, Pont. 27
Crocallis 188
Cucullia 160
Culta, Mis. 142
Cupido, Eryc. 86
Cymatophora 133
Cymodoce, Nymph. 84
Cynthia, Arg. 45
Cytisaria, Geom. 186

D.

Daedalus, Castn. 94
Daira, Pont. 33
Danais 77
Daphne, Arg. 40
Daplidice, Pont. 27
Davus, Sat. 72
Decius, Nymph. 83
degeerella, Adel. 229
Dejanira, Sat. 59
Delphinii, Xyl. 160
Demoleus, Pap. 18
Derasa, Thyat. 152
Desjardinsii, Col. 26
Dia, Arg. 41
Didyma, Arg. 43
Diphthera 131
Dispar, Lip. 119
Dolabraria, Enn. 179
Dominula, Eypr. 126
Dorilas, Eryc. 86
Doritis 21
Dorus, Sat. 71
Dynamene, Pont. 35

E.

Edusa, Col. 24
Egeria, Sat. 57
Electa, Catoc. 171
elinguaria, Crocall. 188
Elopia 184
Elpenor, Sph. 106
Embla, Sat. 67
Ennomos 178
Eos, Apat. 75
Ephyia, Pont. 32
Episema 133
Erastria 166
Erato, Hel. 79

Seite.

Eriopus 137
Eris, Pont. 32
erosaria, Enn. 182
Erycina 86
Etheocles, Char. 74
Euclidia 174
Eulimene, Pont. 33
Eupheno, Pont. 27
Euphrosine, Arg. 42
Eupompe, Pont. 32
Euryale, Sat. 68
Eva, Hel. 80
Evagore, Pont. 34
Evarne, Pont. 31
evonymella, Ypom. 227
exoleta, Xyl. 158
Eyprepia 124

F.

Fagi, Cer. 115
Fausta, Pont. 34
Fausta, Zyg. 99
fenestrina, Thyr. 100
Festucae, Plus. 163
Fidia. Sat. 62
Fidonia 192
Filipendulae, Zyg. 97
flavicincta, Pol. 145
forficalis, Bot. 208
Foeneana, Paed. 219
Fraxini, Catoc. 169
fuciformis, Macr. 102
fuliginosa Eypr. 129

G.

Galatea, Sat. 58
Galleria 222
Gamma, Plus. 164
Gastropacha 120
Geometra 185
gigantellus, Chil. 224
Gilvaria, Asp. 187
Glyphica, Eucl. 174
Gnidus, Erycina 86
Gnophos 188
Goante, Sat. 66
Godartiana, Col. 23
Gordius, Lyc. 90
Gothica, Noct. 138
Graminella, Psych. 118
Grammica, Eypr. 124
granella, Tinea. 220

Seite.

grossulariata. Zer. 203

H.

Hadena 136
Halimede, Pont. 33
hastata, Cid. 201
Haworthiana, Hesp. 94
Hebe, Eypr. 128
Hecate, Arg. 43
Hecuba, Morph. 76
Helcida, Pont. 31
Heliconia 79
Heliconii 21
Helle, Lyc. 89
Henningia, Pont. 30
Hermione, Sat. 60
Hepiolus 117
Hera, Eypr. 126
Herminia 205
Hesperia 93
hexadactylus Orneod. 231
hexapterata, Acid. 197
Hipparchia 54
Hippolyte, Sat. 61
Hippona, Nymph. 83
hirtaria, Amph. 191
Hnimuli, Hep. 117
Hypena 205
Hyperanthus, Sat. 69

J.

Janira, Sat. 69
Jasius, Char. 72
Ichneumoniformis, Ses. 101
Idaea 204
Idalia, Arg. 38
Idea 79
Ilia, Apat. 75
Ilicis, Lyc. 91
illustris, Plus. 163
Ino, Arg. 41
Io, Van. 49
instabilis, Orth. 153
Iphis, Sat. 71
Iris, Apat. 74
Ismeria, Arg. 44
Julia, Ceth. 82

K.

Kotzebuea, Pap. 19

Seite.

L.

Laomone, Hesp. 94
Larentia 198
Latonia, Arg. 39
Leachiana, Col. 22
Lena, Sat. 55
Leucania 155
Liagore, Pont. 32
Libatrix, Calp. 152
Libythea 35
lichenaria, Boarm. 190
Ligea, Sat. 67
ligniperda, Coss. 116
Ligustri, Acron. 130
Ligustri, Sph. 107
Limenitis 84
Limniace, Dan. 78
Liparis 118
Lithosia 117
lithospermella Ypom. 227
Lucia, Hel. 80
Lucipara, Phlog. 141
Ludifica, Diphth. 152
Lugubris, Chim. 95
Lunaris, Oph. 168
Lycaena 87
Lycus, Castn. 95

M.

Machaon, Pap. 19
Macroglossa 102
maculata, Zer. 202
Macra, Sat. 56
Malatha, Pont 35
Malvarum, Hesp. 93
Mamestra 148
Mania 135
Maniola 54
Marcellina, Col. 23
margaritaria, Elop. 184
marginata, Zer. 202
Marsyas, Lyc. 87
Matronula, Eypr. 127
Maura, Man. 136
Medea, Sat. 67
Medisicaste, Thais 20
Megara, Sat. 56
melanaria, Zer. 202
Melibaeus, Eryc. 86

Seite.

Melusina, Sat. 56
Mercedis, Pont. 30
Meticulosa, Phlog. 140
Mi, Encl. 175
miaria, Cid. 199
Midama, Dan. 78
Minoa 203
Minos, Zyg. 96
Miselia 142
Mnemosyne, Parn 21
Monacha, Lip. 119
Mori, Bomb. 111
Morpho 76
Motya, Libyth. 36
mutata, Id. 204
Myrmidone, Col. 25
Myrtilli, Anart. 165

N.

Napi, Pont. 30
Nerii, Sph. 104
Neustria, Gastr. 124
Niphe, Arg. 37
Nisus, Char. 74
Noctua 138
Nonagria 155
Norna, Sat. 62
Notodonta 116
Nuscia, Hesp. 94
Nymphalis 82

O.

occulta, Pol. 145
Ocellata. Smer. 109
Octavius, Eryc. 86
Oedipus, Sat. 70
Oleagina, Mis. 143
Oleracea, Mam. 148
Oenone, Van. 52
Oenotherae, Pter. 103
Onobrychis, Zyg. 98
OO, Cymatoph. 133
Ophiusa 168
Orbona, Pont. 31
Orgyia 120
Orion, Nymph. 84
Orithya, Van. 54
Ornecodes 230
Orphisius, Apat. 76
Orsilochus, Nymph. 83

Seite.

Orthosia 153

P.

Paedisca 219
Pales, Arg. 42
palumbaria, Asp. 187
Pammon, Pap. 20
Pamphilus, Sat. 71
Pandora, Arg. 40
Paphia, Arg. 40
Papilio 15
papilionaria, Geom. 185
Paranympha, Cat. 172
Parnassius 21
Parthenias, Breph. 173
Pasiphaea, Acr. 81
Pasiphaë, Sat. 70
Patroclus, Urania 177
pellionella, Tin. 221
pentadactyla, Aluc. 230
Persicariae, Mam. 150
Phaedra, Sat. 64
Phaeton, Arg. 44
Phegea, Synt. 99
Phicomone, Col. 24
Philea, Col. 22
Philoris, Pont. 31
Phlogophora 140
Phoebe, Arg. 46
Phryne, Sat. 62
Phycis 226
Piera, Sat. 55
Pieris 26
Pinastri, Sph. 107
Pini, Gastr. 121
piniaria, Fid. 192
piniperda, Trach. 147
Pisi, Mam. 148
Plantaginis, Lypr. 125
Platypterix 175
plecta, Noct. 139
Pleione, Pont. 33
Plusia 162
Plutella 228
Podalirius, Pap. 19
Poha 144
Pollux, Char. 73
Polycaon, Pap. 18
Polychloros, Van. 48
Polyxena, Thais. 20
pomonana, Carpoc. 218
Pontia 26
Populi, Lim. 84
Populi, Smer. 110
Portia, Nymph. 83
Priamus, Pap. 16
proboscidalis, Hyp. 206
processionea, Gastr. 123
Progne, Van. 54
Pronoe, Sat. 66
Promba, Triph. 140
Prorsa, Van. 50
Proserpina, Sat. 59
Prothoë, Dan. 77
Protomedia, Pont. 34
Prunaria, Enn. 180
Pruni, Atych. 95
Pruni, Lyc. 92
Psi, Acron 130
Psyche 118
Pteridis, Eriop. 137
Pterogon 103
pulchella, Col. 26
pulveraria, Cab. 195
pulveraria, Fid. 194
punctaria, Cab. 195
purpuraria, Asp. 186
purpurea. Eypr. 126
Pylades, Pap. 18
Pyrene, Col. 24
Pyri, Saturn. 113

Q.

Quadra, Lithos. 117
Quercifolia, Gastr. 121
Quercus, Lyc. 91

R.

Rapae, Pont. 29
Rarick, Apat. 76
Remus, Pap. 17
repandaria, Boarm. 189
resinana, Cocc. 217
Rhadamanthus, Zyg. 98
rhamnata, Acid. 198
Rhamni, Col. 21
rhododactyla, Aluc. 220
Ripheus, Uran. 176
Romanzovia, Pap. 17
rostralis, Hyp. 206
Roxelana, Sat. 57
Rubi, Gastr. 122
Rubi, Lyc. 91
Rumicis, Acron. 131
Russula, Eypr. 125

S.

salicalis, Hyp. 207
Sambucaria, Acaen. 184
sarcitella, Tin. 222
Sarpedon, Pap. 19
Satellitia, Cer. 158
Saturnia 112
Satyrus 54
Scabiosella, Adel. 229
Scardia 219
Segetum, Agrot. 134
Semele, Sat. 60
Sesia 100
Sibylla, Lim. 85
Sinapis, Pont. 30
Sinon, Pap. 19
Smerinthus 109
solaris, Acont. 166
Sphecciformis, Ses. 101
Sphinx 104
Sponsa, Catoc. 171
Statilinus, Sat. 63
Statira, Col. 23
Stelenes, Nymph. 84
Stellatarum Macr. 102
suavella, Phyc. 226
sulphurea, Erastr. 166
Syntomis 99
Syringaria, Enn. 181

T.

Tages, Hesp. 93
Tameamea, Van. 53
Tarpejus, Sat. 62
tarsicrinalis, Herm. 205
Tau, Agl. 114
Thais 20
Tharos, Arg. 45
Thetis, Nymph. 82
Thyatira 151
Thyphae, Nonagr. 155
Thyris 100
Tiliae, Smer. 109
Tinea 220
Tiridates, Char. 73
Tithonus, Sat. 70
Trachea 146
Trapezina, Cosm. 157
Triangulum, Van. 48
Triphaena 139
Triplasia, Plus. 162
Tritogenia, Pont. 34
Trivia, Arg. 46
turvata, Gnoph. 188
Tyntarus, Sat. 66
Tytius, Eryc. 86

U.

umbratica, Cuc. 161
Unca, Erastr. 167
unguicula, Plat. 176
Urania 176
Urticae, Van. 53
urticalis, Bot. 208

V.

V album, Van. 48
Vanessa 47
Vanillae, Arg. 38
Verbasci, Cuc. 161
verticalis, Bot. 207
Villica, Eypr. 127
Vinula, Cer. 115
Violae, Acr. 81
Virgaurea, Lyc. 90
virens, Caradr. 154

W.

Wawaria, Fid. 193

X.

Xanthia 156
Xanthomelas, Van. 49
Xylina 158
Xylostella, Plut. 228

Y.

Ypomonenta 227

Z.

Zeleucus, Hesp. 94
Zerene 201
Zerynthia 20
Zethea, Acr. 81
Ziczac, Notod. 116
Zygaena 95